



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МИРЭА – Российский технологический университет»  
**Институт искусственного интеллекта**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИИ

\_\_\_\_\_ Магомедов Ш.Г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа практики  
**Производственная практика**  
**Преддипломная практика**

Читающее подразделение **кафедра технологий искусственного интеллекта**  
Направление **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**  
Направленность **Интеллектуальный анализ данных**  
Квалификация **магистр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 з.е.**

**Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам**

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
4	6	216	0	0	0	194,25	4	17,75	Зачет с оценкой
из них на практ. подготовку			0	0	0	97	0	0	

Программу составил(и):

канд. техн. наук, Заведующий кафедрой, Старичкова Юлия Викторовна \_\_\_\_\_

канд. мед. наук, доцент, Арзамасов К.М. \_\_\_\_\_

д-р физ.-мат. наук, профессор, Горшенин Андрей Константинович \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики

**Преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

направление: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

направленность: «Интеллектуальный анализ данных»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**кафедра технологий искусственного интеллекта**

Протокол от 17.01.2025 № 06/2025

Зав. кафедрой Старичкова Юлия Викторовна \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году  
на заседании кафедры

**кафедра технологий искусственного интеллекта**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись

Расшифровка подписи

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году  
на заседании кафедры

**кафедра технологий искусственного интеллекта**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись

Расшифровка подписи

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году  
на заседании кафедры

**кафедра технологий искусственного интеллекта**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись

Расшифровка подписи

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году  
на заседании кафедры

**кафедра технологий искусственного интеллекта**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись

Расшифровка подписи

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника с учетом специфики направленности подготовки – «Интеллектуальный анализ данных».

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление:	09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность:	Интеллектуальный анализ данных
Блок:	Практика
Часть:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Общая трудоемкость:	6 з.е. (216 акад. час.).

## 3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики:	Производственная практика
Тип практики:	Преддипломная практика

Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно.

## 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями:

**ПК-1** - Способен проводить анализ инноваций в области информационных технологий; новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; источников информации; технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; продуктов и сервисов на основе аналитики больших данных

**ПК-2** - Способен создать прототипы сервисов на основе аналитики больших данных

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ПК-2** : Способен создать прототипы сервисов на основе аналитики больших данных

### **ПК-2.1 : Разрабатывает специализированные сервисы интеллектуального анализа данных для решения медицинских задач**

#### **Знать:**

- соvmеренные технологии разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта в здравоохранении

#### **Уметь:**

- разрабатывать сервисы искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения
- применять созданные наборы данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта в здравоохранении

#### **Владеть:**

- стандартами и технологиями разработки сервисов искусственного интеллекта для решения задач здравоохранения
- методами построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований  
основные технологии создания и применения наборов медицинских данных

### **ПК-2.2 : Разрабатывает концепцию применения специализированных инструментов в разработке сервисов искусственного интеллекта**

#### **Знать:**

- принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта;
- методы построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований  
основные технологии создания и применения наборов медицинских данных

#### **Уметь:**

- применять принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта;
- методы построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований  
основные технологии создания и применения наборов медицинских данных

#### **Владеть:**

- технологиями принципов подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта;
- методы построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований  
основные технологии создания и применения наборов медицинских данных

### **ПК-2.3 : Проектирует специализированные сервисы технологий искусственного интеллекта для решения медицинских задач**

#### **Знать:**

- стандарты и методологии работы с медицинскими данными и разработки сервисов ИИ для решения задач здравоохранения

#### **Уметь:**

- создавать прототипы сервисов интеллектуального анализа данных на основе аналитики данных

#### **Владеть:**

- навыками по проектированию специализированных сервисов технологий искусственного интеллекта для решения медицинских задач

### **ПК-1 : Способен проводить анализ инноваций в области информационных технологий; новых технических средств, методов и алгоритмов анализа больших данных; источников информации; технологий представления данных, методов предсказательной и предписывающей аналитики; продуктов и сервисов на основе аналитики больших данных**

#### **ПК-1.1 : Анализирует инновации в области технологий искусственного интеллекта;**

**новых технических средств, методов и алгоритмов анализа медицинских данных;  
источников информации; технологий представления данных**

**Знать:**

- совмещенные технологии разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта в здравоохранении
- принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта

**Уметь:**

- применять созданные наборы данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта в здравоохранении

**Владеть:**

- технологиями разработки сервисов искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения

**ПК-1.2 : Анализирует инновации в области методов применения сервисов  
искусственного интеллекта для решения медицинских задач**

**Знать:**

- аспекты применения совмещенных технологий разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта в здравоохранении

**Уметь:**

- применять современные технологии разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения

**Владеть:**

- современными технологиями разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения
- принципа подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН**

**Знать:**

- совмещенные технологии разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта в здравоохранении
- принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта
- аспекты применения совмещенных технологий разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта в здравоохранении
- совмещенные технологии разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта в здравоохранении
- принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта; методы построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований
- основные технологии создания и применения наборов медицинских данных
- стандарты и методологии работы с медицинскими данными и разработки сервисов ИИ для решения задач здравоохранения

**Уметь:**

- применять созданные наборы данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта в здравоохранении
- применять современные технологии разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения

- разрабатывать сервисы искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения
- применять созданные наборы данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта в здравоохранении
- применять принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта; методы построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований
- основные технологии создания и применения наборов медицинских данных
- создавать прототипы сервисов интеллектуального анализа данных на основе аналитики данных

#### **Владеть:**

- технологиями разработки сервисов искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения
- современными технологиями разработки и тестирования сервисов искусственного интеллекта для решения задач в области здравоохранения
- принципы подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта
- стандартами и технологиями разработки сервисов искусственного интеллекта для решения задач здравоохранения
- методами построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований
- основные технологии создания и применения наборов медицинских данных
- технологиями принципов подготовки наборов медицинских данных для обучения и тестирования программного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта; методы построения и адаптации ИС, сбора и обработки проектных исследований
- основные технологии создания и применения наборов медицинских данных
- навыками по проектированию специализированных сервисов технологий искусственного интеллекта для решения медицинских задач

## **6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Сем.</b>	<b>Часов</b>
<b>1. Поиск, сбор и систематизация необходимой и достоверной информации создания</b>			
<b>1.1</b>	<b>Подготовительный этап (КрПА).</b> Организационное собрание, выдача заданий, списка литературы, определение целей и задач ознакомительной практики. Обзор информационных технологий сбора, классификации и обработки информации для обеспечения анализа промышленных информационных и автоматизированных систем. Ознакомление студентов формой и видом отчетности, требованиями к оформлению отчета по практике и порядком защиты отчета.	4	2
<b>1.2</b>	<b>Учебный этап (КрПА).</b> Сбор и систематизация собранной информации о технологиях создания сервисов искусственного интеллекта для решения задач в здравоохранении для выполнения индивидуального задания.	4	1,75

<b>2. Самостоятельная работа</b>			
<b>2.1</b>	<b>Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).</b> Рассмотрение технологий и примеров сервисов искусственного интеллекта для решения задач в здравоохранении для выполнения индивидуального задания.	4	25 (из них 15 на практ. подг.)
<b>2.2</b>	<b>Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).</b> Сбор и интерпретация актуальной и достоверной информации в области создания сервисов искусственного интеллекта для решения задач в здравоохранении для выполнения индивидуального задания.	4	35 (из них 20 на практ. подг.)
<b>2.3</b>	<b>Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).</b> Отбор необходимой информации в области создания сервисов сервисов искусственного интеллекта для решения задач в здравоохранении для выполнения индивидуального задания на основе методов отбора и систематизации.	4	35 (из них 15 на практ. подг.)
<b>2.4</b>	<b>Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).</b> Сбор информации о технологиях создания сервисов сервисов искусственного интеллекта для решения задач в здравоохранении, необходимой для выполнения индивидуального задания.	4	35 (из них 20 на практ. подг.)
<b>2.5</b>	<b>Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).</b> Проектирование и разработка прототипа сервиса сервисов искусственного интеллекта для решения задач в здравоохранении на основе собранной информации и индивидуальным заданием	4	42 (из них 20 на практ. подг.)
<b>2.6</b>	<b>Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср).</b> Подготовка отчета по практической подготовки	4	22,25 (из них 7 на практ. подг.)
<b>3. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)</b>			
<b>3.1</b>	<b>Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).</b>	4	0
<b>3.2</b>	<b>Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).</b>	4	0,25

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Преддипломная практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

### 7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

Задания:

1. Анализ медицинских патологий с использованием глубоких нейронных сетей.
2. Анализ алгоритмов обработки текстовых описаний медицинских исследований.
3. Анализ методов выявления тональной окраски отзывов на фильмы.
4. Веб-приложение для прогнозирования временных рядов с использованием трансформерных архитектур.
5. Детекция аномалий во временных рядах при помощи обучения с подкреплением.
6. Интеллектуальный анализ радиомических признаков на наборах клинических данных.



7. Исследование нейросетевых архитектур в задачах сегментации и де-текции поражений печени.
8. Исследование принципов информирования моделей машинного обучения.
9. Исследование радиомических признаков и их использование в архи-текстуре nnU-Net.
10. Исследование способов генерации реалистичных изображений па-тологий для преодоления проблемы ограниченности наборов реальных клини-ческих данных.
11. Обнаружение вредоносных URL-адресов с импользованием техно-логий искусственного интеллекта.
12. Обучение моделей машинного обучения сегментации образований с использованием радиомических признаков.
13. Применение нейронных сетей для классификации изображений ме-дицинских снимков.
14. Прогнозирование пространственно-временных данных с использо-ванием диффузионных моделей.
15. Прототип системы искусственного интеллекта для обработки и ана-лиза текстов на естественном язык для изображений.
16. Разработка методов предсказания кадра по предшествующим дан-ным.
17. Разработка платформы автоматизации сборки морфометрических наборов данных.
18. Разработка платформы по работе с текстовыми протоколами рент-генологических исследований.
19. Разработка платформы экспертной разметки и пересмотра.
20. Разработка приложения создания музыкальной композиции по за-просу пользователя с использованием языковой модели.
21. Разработка стенда для проведения тестирования медицинского про-граммного обеспечения на основе технологий искусственного интеллекта.
22. Распознавание дорожных знаков для систем автопилота.
23. Распознавание лиц в реальном времени для встроенных устройств.
24. Распознавание пола человека по голосу и транскрибации речи.
25. Распознавание правонарушений по записям камер видеонаблюдения.
26. Распознавание типа кожи по фотографии лица.
27. Сегментация патологий органов грудной клетки на медицинских изображениях с применением модели nnU-Net.
28. Система искусственного интеллекта для автоматического преобра-зования рукописных формул в формат LaTeX.
29. Создание модели машинного обучения для определения спама в электронной почте.
30. Создание приложения для прогнозирования цен акций с использо-ванием машинного обучения и методов интеллектуального анализа данных.
31. Сравнение моделей для сегментации медицинских изображений.
32. Тестирование подходов трансферного обучения для клинических данных.

### 7.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедийное оборудование, специализированная мебель.
Базы практики	Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику.

## 8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. P7-Офис.
2. Astra Linux Common Edition релиз "Орел". Лицензия №187711334-ore-2.12-client-3327 от 07.09.2020
3. LibreOffice. Свободное программное обеспечение (лицензия MPLv2.0)

## 8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 8.3.1. Основная литература

1. Кобринский Б. А., Зарубина Т. В. Медицинская информатика: Доп. НМС Минобрнауки РФ в кач. учебника для вузов. - М.: ИЦ "Академия", 2013. - 192 с.

## 8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электроника НТБ - научно-технический журнал  
<http://www.electronics.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

## 8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.

В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:

- оформить задание на практику;
- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;
- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;
- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.

За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.

В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и

подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета.

## **8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.