



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
Институт информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТ

_____ Зуев А.С.

«__» _____ 2025 г.

Рабочая программа практики
Производственная практика
Преддипломная практика

Читающее подразделение **кафедра вычислительной техники**
Направление **09.03.04 Программная инженерия**
Направленность **Интеллектуальные системы поддержки принятия решений**
Квалификация **бакалавр**
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	
8	6	216	0	0	0	194,25	4	17,75	Зачет с оценкой

Программу составил(и):

канд. техн. наук, Заведующий кафедрой, Платонова О.В. _____

Рабочая программа практики

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

направление: 09.03.04 Программная инженерия

направленность: «Интеллектуальные системы поддержки принятия решений»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кафедра вычислительной техники

Протокол от 13.01.2025 № 7

Зав. кафедрой Платонова О.В. _____

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 вычислительной техники

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 вычислительной техники

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 вычислительной техники

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 вычислительной техники

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 09.03.04 Программная инженерия с учетом специфики направленности подготовки – «Интеллектуальные системы поддержки принятия решений».

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:	09.03.04 Программная инженерия
Направленность:	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений
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 09.03.04 Программная инженерия 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-2 - Способен выполнять концептуально-логическое проектирование интеллектуальных систем

ПК-1 - Способен выполнять разработку и верификацию требований к интеллектуальным системам, проектирование и имплементацию программного обеспечения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-1 : Способен выполнять разработку и верификацию требований к интеллектуальным системам, проектирование и имплементацию программного обеспечения

ПК-1.1 : Выполняет разработку технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, реализует спецификации при интеграции программных компонентов интеллектуальных систем

Знать:

- Правила, методы и концепции разработки программных модулей и компонент интеллектуальных систем

Уметь:

- Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей при создании систем поддержки принятия решений

Владеть:

- Методами и средствами сборки модулей и компонент программного обеспечения при создании систем поддержки принятия решений

ПК-1.2 : Выполняет анализ возможностей и верификацию результатов реализации требований к компьютерному программному обеспечению

Знать:

- Методы мониторинга и верификации программных продуктов

Уметь:

- тестировать программные продукты и составлять на основе полученных результатов техническую документацию

Владеть:

- навыком использования методов и инструментальных средств для мониторинга и верификации программных продуктов

ПК-2 : Способен выполнять концептуально-логическое проектирование интеллектуальных систем

ПК-2.1 : Выполняет концептуальное проектирование интеллектуальных систем

Знать:

- Методы проектирования и построения концептуальных структур.

Уметь:

- Строить концептуальную структуру единичных решений для рассматриваемой ситуации.

Владеть:

- Навыками работы со средой моделирования.

ПК-2.2 : Выполняет функциональное проектирование интеллектуальных систем

Знать:

- Принципы работы с фреймами и методы моделирования рекомендательных систем.

Уметь:

- Применять фреймы, алгоритмы и методы при проектировании интеллектуальных систем.

Владеть:

- Программной реализацией проектирования моделей как составных частей интеллектуальной системы

ПК-2.3 : Выполняет логическое проектирование интеллектуальных систем

Знать:

- методы логического проектирования интеллектуальных систем

Уметь:

- использовать средства логического проектирования интеллектуальных систем

Владеть:

- навыком логического проектирования интеллектуальных систем

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

- Правила, методы и концепции разработки программных модулей и компонент интеллектуальных систем
- Методы мониторинга и верификации программных продуктов
- Методы проектирования и построения концептуальных структур.
- Принципы работы с фреймами и методы моделирования рекомендательных систем.
- методы логического проектирования интеллектуальных систем

Уметь:

- Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей при создании систем поддержки принятия решений
- тестировать программные продукты и составлять на основе полученных результатов техническую документацию
- Строить концептуальную структуру единичных решений для рассматриваемой ситуации.
- Применять фреймы, алгоритмы и методы при проектировании интеллектуальных систем.
- использовать средства логического проектирования интеллектуальных систем

Владеть:

- Методами и средствами сборки модулей и компонент программного обеспечения при создании систем поддержки принятия решений
- навыком использования методов и инструментальных средств для мониторинга и верификации программных продуктов
- Навыками работы со средой моделирования.
- Программной реализацией проектирования моделей как составных частей интеллектуальной системы
- навыком логического проектирования интеллектуальных систем

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов
1. Ознакомление с правилами подготовки и защиты ВКР. Основы законодательства об			
1.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Контактная работа с преподавателем в период преддипломной практики (КрПА). График подготовки, отчетная документация, правила оформления пояснительной записки, презентации и плакатов. Требования в ПО, представляемому к защите. Требования к оформлению текста, включающему цитаты и другие заимствованные материалы. Методы проверки текста ВКР на плагиат, требования к ВКР бакалавров. Оформление отчетов и проверка на плагиат.	8	1,75
1.2	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср).	8	30
1.3	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).	8	30

2. Применение стандартизации в ИТ-проектах. Основы поддержания безопасной среды			
2.1	Контактная работа с преподавателем в период преддипломной практики (КрПА). Стандарт жизненного цикла ПО. Стандарты моделей процессов разработки ПО. Стандарты оформления документации на ПО, в том числе, в составе пояснительной записке ВКР Анализ операционной системы, поддержание безопасности работы. Установка и удаление программ обслуживания. Методы сохранности и безопасности данных, в том числе материалов ВКР	8	1
2.2	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср).	8	32
2.3	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).	8	32
3. Основы организации программных проектов в облачной среде. Технологии			
3.1	Контактная работа с преподавателем в период преддипломной практики (КрПА). Кодирование и отладка в стандартной и в облачной инструментальной среде программирования. Использование сервисов совместной разработки проектов (GitHub) и хранения данных (Яндекс-диск. Построение гибридной модели объектов ВКР, исследование вероятностных характеристик по их надежности, стоимости и срокам разработки. Бизнес план проекта ВКР.	8	1
3.2	Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср).	8	35
3.3	Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).	8	35,25
4. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)			
4.1	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).	8	17,75
4.2	Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).	8	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

- методы организации собственного проекта с учетом к требованиям стандартов ФГОС к ВКР;
- поддержание безопасной и комфортной среды проектирования с применением персонального компьютера и облачных сервисов;
- современные стандарты проектирования ПО и составления программной документации;
- использование информационные ресурсы с учетом требований законодательства об интеллектуальной собственности;
- методы имитационного моделирования ИТ-проектов и процессы его коллективной разработки.
- назовите руководящие документы, необходимые для подготовки к защите ВКР;
- стандарты оформления текстовых документов, презентаций и чертежей в составе ВКР;
- как происходит процедура подготовки к защите и защита ВКР;

- состав электронных документов, сроки их предоставления на выпускающую кафедру, форматы документов в составе ВКР;
- правила взаимодействия с руководителем и консультантами ВКР, руководством кафедры и Института.
- назовите типы облачных сервисов, как их использовать в своем проекте;
- назовите известных провайдеров облачных сервисов, в том числе, отечественных; какие из сервисов допускают бесплатное применение;
- правила поддержания сохранности и актуальности данных в облачной среде, в том числе в совместных проектах;
- методы оповещения об изменениях в совместных проектах;
- тестирование при совместной коллективной разработке программных систем в облаке;
- прогнозирование сроков разработки, ее трудоемкости и показателей качества.
- Постройте модель в сети Петри или в пакете Anylogic 7 процесса подготовки к защите ВКР. Учтите наличие случайных факторов, нештатных ситуаций. минимизировать риски при ограниченных ресурсах.
- назовите стандарты оформления текстовой и программной документации;
- каким документам регулируются в РФ отношения в сфере интеллектуальной собственности;
- укажите компоненты, влияющие на эффективность использования универсального ПК в порядке убывания;
- правила защиты информации в ПК и в облаке;
- методы сохранения данных в ПК и других носителях информации;
- порядок разработки программ для компьютеров;
- как подготовить систему тестов для программы;
- как повысить надежность работы ПК;
- назовите основные проблемы защиты данных при организации ввода-вывода;
- какие средства проектирования годятся для описания алгоритмов и данных;
- отличия в версиях языков схем UML и UML-2, системы поддерживающие данные нотации;
- имитационная модель работы программной системы как системы массового обслуживания;
- типовой конвейер обслуживания заявок в модели на сети Петри;
- моделирование сбоев и отказов в разнородном проекте на примере ВКР.

1. Какое программно-аппаратное решение может повысить производительность системы при работе с трехмерной графикой?

- 1) Установка процессора с высокой частотой работы ядра
- 2) Использование графической карты с большим объемом видеопамяти
- 3) Использование дополнительных модулей оперативной памяти
- 4) Все вышеперечисленные решения

2. Как влияет определение оптимальной конфигурации программно-аппаратных компонентов на степень защиты данных?

- 1) Обеспечивает надежное хранение и передачу информации
- 2) Ограничивает количество пользователей системы
- 3) Устанавливает максимально допустимое уровень шума в системе
- 4) Определяет цветовую схему пользовательского интерфейса.

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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа,	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедийное оборудование, специализированная мебель.
Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет».
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. Microsoft Visual Studio Community. Свободное программное обеспечение (Лицензия Microsoft EULA)
3. Visual Paradigm. Свободное программное обеспечение
4. IDE Code::Blocks. Свободное программное обеспечение (лицензия GNU GPL 3)
5. IDE IntelliJ IDEA Community Edition. Свободное программное обеспечение (лицензия Apache License 2.0)
6. Java SE Development Kit. Свободное программное обеспечение (лицензия GPL)
7. Astra Linux Common Edition релиз "Орел". Лицензия №187711334-ore-2.12-client-3327 от 07.09.2020
8. Atmel Studio. Свободное программное обеспечение
9. Android Studio. Свободное программное обеспечение (лицензия Apache License 2.0)
10. Visual Studio Code. Свободное программное обеспечение (лицензия MIT)
11. AnyLogic. Свободное программное обеспечение (бесплатная образовательная лицензия)
12. Ubuntu. Свободное программное обеспечение (лицензия GNU GPL)

8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.3.1. Основная литература

1. Сорокин А. Б., Платонова О. В. Искусственные нейронные сети прямого распространения: учебно-методическое пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2018. - 66 с.
2. [Электронный ресурс]: ????. ??????. - [Электронный ресурс]: ????. ????, 2022. - 199 – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/806911>
3. Макшанов А. В., Журавлев А. Е. Технологии интеллектуального анализа данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 212 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/120063>
4. Деменкова Т. А. Верификация проектов в системах автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2022. - – Режим доступа: 3519
5. Сорокин А. Б., Платонова О. В., Железняк Л. М. Этап проектирования для программной инженерии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - – Режим доступа: <https://library.mirea.ru/secret/07042021/2634.iso>

6. Быков В. П., Соловьев А. Н., Быкова Т. М. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 132 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147101>
7. Кулагин В. П., Бунина Л. В., Титов А. П., Макаров В. В. Моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2022. - – Режим доступа: 3490
8. Сорокин А. Б., Железняк Л. М., Семенов Р. Э. Технологии обучения: регрессия и прогнозирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 106 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/265742>
9. Игнатъев А. В. Тестирование программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 56 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/200075>
10. Миронов А. И., Трушин С. М., Петренко А. А. Тестирование и верификация программного обеспечения: Практикум [Электронный ресурс]:. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 65 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/240095>

8.3.2. Дополнительная литература

1. Каширин И. Ю., Крошилин А. В., Крошилина С. В. Автоматизированный анализ деятельности предприятия с использованием семантических сетей [Электронный ресурс]:. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2013. - 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111062>
2. Цветков В. Я. Разработка и исследование моделей и методов семантического управления интенсифицированными потоками мультимедиа в образовательном пространстве [Электронный ресурс]: монография. - М.: МИРЭА, 2013. - – Режим доступа: http://library.mirea.ru/secret/e_603.iso
3. Тихвинский В. И., Сорокин А. Б. Имитационное моделирование [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2018. - – Режим доступа: <http://library.mirea.ru/secret/02102018/1826.iso>
4. Тихвинский В. И., Холмогоров В. В., Морозов В. А. Многоагентное моделирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - М.: РТУ МИРЭА, 2022. - – Режим доступа: <http://media:8080/ebooks/20221123/3357.iso>

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

1. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Техноэксперт <http://www.docs.cntd.ru>
3. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
4. Информационно-правовой портал ГАРАНТ <http://www.garant.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.