

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 17.11.2022 13:32:19
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

**Рабочая программа модуля
МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Направление подготовки

42.03.01 - РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Направленность образовательной программы:
РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

Уровень подготовки

Бакалавриат

Форма обучения

Очная

Факультет **Экономики и менеджмента**
Кафедра **Бизнес-информатика**

Санкт-Петербург

2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место модуля в структуре образовательной программы	3
3. Объем модуля	3
4. Содержание модуля	5
4.1. Разделы модуля и виды занятий.....	5
4.2. Занятия лекционного типа.	5
4.3. Занятия семинарского типа.	7
4.3.1. Семинары, практические занятия.	7
4.4. Самостоятельная работа обучающихся	8
4.5. Курсовое проектирование	9
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	9
7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения модуля	9
8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля	Ошибка! Закладка не определена.
9 Методические указания для обучающихся по освоению модуля	Ошибка! Закладка не определена.
10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю	Ошибка! Закладка не определена.
10.1 Информационные технологии	Ошибка! Закладка не определена.
10.2 Программное обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
Microsoft Office 2010 (Microsoft Word, Microsoft PowerPoint).	Ошибка! Закладка не определена.
10.3 Информационные справочные системы	Ошибка! Закладка не определена.

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю **Ошибка! Закладка не определена.**

12 Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья **Ошибка! Закладка не определена.**

1. Перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по модулю:

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>	<i>Код индикатора</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дескрипторы</i>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Системный подход к решению поставленных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные модели и средства представления знаний, методы решения задач в рамках направления "искусственный интеллект" (ЗН-1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать предметную область, разрабатывать алгоритмы для решения задач в рамках направления "искусственный интеллект" (У-1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки алгоритмов и программного обеспечения для решения задач в рамках направления "искусственный интеллект" (Н-1).

2. Место модуля в структуре образовательной программы

Модуль относится к ФТД. Факультативные дисциплины (модули) (ФТД.01) и изучается на 2 курсе в 5 и 6 триместре.

Полученные в процессе изучения модуля «Методы искусственного интеллекта» знания, умения и навыки могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавров, а также в практической деятельности бакалавров.

3. Объем модуля

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость модуля (зачетных единиц/ академических часов)	2/ 72

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
Контактная работа с преподавателем:	36
<i>1. занятия лекционного типа, в т.ч.</i> (в том числе практическая подготовка)	18
<i>1.1. занятия лекционного типа 5 триместра</i>	<i>10</i>
<i>1.2. занятия лекционного типа 6 триместра</i>	<i>8</i>
2. занятия семинарского типа, в т.ч.	18
2.1. семинары, практические занятия (в том числе практическая подготовка)	18
<i>2.1.1 практические занятия 5 триместра</i>	<i>8</i>
<i>2.1.2 практические занятия 6 триместра</i>	<i>10</i>
курсовое проектирование (КР или КП)	-
контроль	9
другие виды контактной работы	
Самостоятельная работа, в т.ч	27
<i>самостоятельная работа 5 триместра</i>	<i>18</i>
<i>самостоятельная работа 6 триместра</i>	<i>9</i>
Форма текущего контроля (устный опрос, групповая дискуссия, ситуационные задания)	Работы по освоению компетенций
Форма промежуточной аттестации (зачет)	Итоговое тестирование

4. Содержание модуля

4.1. Разделы модуля и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела модуля	Занятия лекционного типа, академ. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, академ. часы	Формируемые компетенции/индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
1	Раздел 1. «Искусственный интеллект. Базы знаний. Экспертные системы»	10	8	-	18	УК-1/ УК-1.1
2	Раздел 2. «Интеллектуальные информационные системы»	8	10	-	9	УК-1/УК-1.1
	Итого	18	18	-	27	

4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, академ. часы	Инновационная форма
	РАЗДЕЛ 1. «Искусственный интеллект. Базы знаний. Экспертные системы»		
1/5	Тема 1. Введение в искусственный интеллект Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Нейросетевой подход к созданию интеллектуальных систем. Инженерия знаний. Понятие экспертной системы (ЭС).	2	Слайд-презентация.
1/5	Тема 2. Базы знаний. База знаний – основная компонента экспертной системы. Архитектура ЭС. Отличия ЭС от традиционных программных систем.	2	Слайд-презентация.
1/5	Тема 3. Инженерия знаний. Технологии инженерии знаний. Классификация методов извлечения знаний.	2	Слайд-презентация.

№ раздела модуля /триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1/5	Тема 4. Основные средства представления знаний и организация вывода в ЭС. Представление знаний продукциями. Вывод в продукционных системах. Представление знаний фреймами. Технологические аспекты организации логического вывода на сети фреймов. Представление знаний семантическими сетями. Вывод на основе семантических сетей. Представление знаний на языке исчисления предикатов первого порядка. Логический вывод на основе метода резолюций. Представление и использование метазнаний. Интеграция различных способов представления знаний.	4	Слайд-презентация.
	ИТОГО по разделу 1, в т.ч. Триместр-5	10 10	
	РАЗДЕЛ 2. «Интеллектуальные информационные системы».		
2/6	Тема 5. Отличия знаний от простой информации. Информационный поиск, релевантность, критерий смыслового соответствия, критерий выдачи. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС). Отличительные особенности ИИС по сравнению с традиционными ИС.	4	Слайд-презентация.
2/6	Тема 6. Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Основные компоненты ИИС. Классификация ИИС. Роль интеллектуальных информационных технологий в системах поддержки принятия решений. Современные технологии проектирования и реализации ИИС. Извлечение знаний из данных. Системы и средства Data Mining и Knowledge Discovery. Онтологии и онтологические системы.	4	Слайд-презентация.
	ИТОГО по разделу 2, в т.ч. Триместр 6	8 8	
	ИТОГО по модулю В том числе: Триместр 5 Триместр 6	18 10 8	

4.3. Занятия семинарского типа.

4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	РАЗДЕЛ 1. «Искусственный интеллект. Базы знаний. Экспертные системы»		
1/5	Тема 1. Введение в искусственный интеллект. Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу. Методы ИИ: NLP: CV: Data Science	2	Групповая дискуссия.
1/5	Тема 2. Базы знаний. Отличия знаний от данных, базы знаний от базы данных. Основные типы решаемых задач и области применения ЭС.	2	Групповая дискуссия.
1/5	Тема 3. Инженерия знаний. Примеры систем приобретения знаний. Представление нечетких знаний. Вывод в условиях неопределенности.	2	Групповая дискуссия.
1/5	Тема 4. Основные средства представления знаний и организация вывода в ЭС. Методология построения ЭС. Технология проектирования и разработки ЭС. Классификация инструментальных средств создания ЭС. Проблемы и перспективы развития ЭС.	2	Групповая дискуссия.
	ИТОГО по разделу 1, в т.ч. триместр 5	8 8	
	РАЗДЕЛ 2. «Интеллектуальные информационные системы»		
2/6	Тема 5. Отличия знаний от простой информации. Влияние технологий искусственного интеллекта на экономику, бизнес и рынок труда.	4	Групповая дискуссия.
2/6	Тема 6. Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Интеллектуальные информационные системы в бизнесе	6	Групповая дискуссия.

№ раздела модуля / триместр	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечание
	ИТОГО по разделу 2, в т.ч. Триместр 6	10 10	
	ИТОГО В том числе: Триместр 5 Триместр 6	18 8 10	

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Содержание самостоятельной работы

№ раздела модуля/ триместр	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
	РАЗДЕЛ 1. «Искусственный интеллект. Базы знаний. Экспертные системы»		
1/5	Подготовка докладов для участия в учебной групповой дискуссии "Искусственный интеллект и связанные с ним глобальные проблемы"	6	Устный опрос
1/5	Разработка демонстрационной ЭС по подбору персонала для предприятия по выбору обучающегося	12	Устный опрос
	ИТОГО по разделу 1, в т.ч. Триместр 5	18 18	
	РАЗДЕЛ 2. «Интеллектуальные информационные системы»		
2/6	Подготовка для участия в учебной групповой дискуссии на тему: «Этика искусственного интеллекта». Использование Чат-бота в бизнесе для общения с современным потребителем.	4	Устный опрос
2/6	Анализ проблем в бизнесе, которые могут быть решены с использованием методов ИИ	5	Устный опрос
	ИТОГО по разделу 2, в т.ч. Триместр 6	9 9	
	ИТОГО по модулю В том числе: Триместр 5 Триместр 6	27 18 9	

4.5. Курсовое проектирование

Учебным планом не предусмотрено.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по модулю

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по модулю и требования по выполнению изложены в СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. «Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению» и размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) <https://technolog.bibliotech.ru/Account/OpenID>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций. Текущий контроль по учебному модулю проводится в форме устного опроса, групповой дискуссии, индивидуального задания, ситуационных заданий, тестирования.

Результаты учебного модуля считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Промежуточная аттестация по учебному модулю проводится в форме итогового тестирования и защиты курсовой работы.

Итоговый тест предусматривают выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуются вопросами (заданиями).

При сдаче промежуточной аттестации, обучающийся получает 30 вопросов из перечня вопросов, время работы студента с итоговым тестом - 90 мин.

Пример вопросов теста:

УК-1.1

Как связаны понятия ЭС и инженерия знаний?

Ответ (Инженерия знаний (англ. knowledge engineering) — входит в область наук об искусственном интеллекте, связана с разработкой экспертных систем и баз знаний.)

Когда ИИ необходимо использовать?

Ответ (помочь человеку в принятии решений или заменить его в определенных ситуациях.)

7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения модуля

электронные учебные издания

1. Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 4-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 521 с. — (Высшее образование) — ISBN 978-5-534-14897-8. (ЭБС «Юрайт»)
2. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8210-7. (ЭБС «Юрайт»)
3. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-12799-7. (ЭБС «Юрайт»)
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. (ЭБС «Юрайт»)
5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. (ЭБС «Юрайт»)
6. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Высшее образование) — ISBN 978-5-534-01052-7. (ЭБС «Юрайт»)
7. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Высшее образование) — ISBN 978-5-534-07217-4. (ЭБС «Юрайт»)

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля

Официальный сайт СПбГТИ(ТУ) – <http://technolog.edu.ru>

Размещены:

- учебный план
- РПМ
- учебно-методические материалы

Электронно-библиотечные системы

1. Электронная библиотека СПбГТИ(ТУ) (на базе ЭБС «БиблиоТех»). Принадлежность – собственная СПбГТИ(ТУ). Договор на передачу права (простой неисключительной лицензии) на использования результата интеллектуальной деятельности ООО «БиблиоТех» ГК№0372100046511000114_135922 от 30.08.2011. Адрес сайта – <http://bibl.lti-gti.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Принадлежность – сторонняя. Договор № 130 (ЕП) 2020 от 01.12.2018. Адрес сайта – <https://urait.ru>
3. E-library.ru – научная электронная библиотека. Принадлежность – сторонняя. Договор № SU-676/2021 от 02.12.2020. Адрес сайта – <http://elibrary.ru>

Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «Гарант». Принадлежность – сторонняя. Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012. Адрес сайта – www.garant.ru
2. Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя. Договор об информационной поддержке от 01.01.2009. Адрес сайта – www.consultant.ru

Рекомендуемые интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>
3. Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова – <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>
4. Хронос. Всемирная история в Интернете – <http://www.hrono.ru/>
5. Военная литература – <http://militera.lib.ru/>
6. Сервер органов государственной власти – <http://www.gov.ru>
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» – <http://www.law.edu.ru>
8. Государственная система распространения правовых актов – <http://www.pravo.msk.rsnet.ru>
9. Российская национальная библиотека – www.nlr.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению модуля

Методическая модель преподавания модуля основана на применении активных методов обучения. Принципами организации учебного процесса являются:

- выбор методов преподавания в зависимости от различных факторов, влияющих на организацию учебного процесса;
- объединение нескольких методов в единый преподавательский модуль в целях повышения эффективности процесса обучения;
- приведение примеров применения изучаемого теоретического материала к реальным практическим ситуациям;
- активное участие обучающихся в учебном процессе;
- подготовка обучающимися учебно-исследовательских работ по темам, связанным с формируемыми в рамках модуля компетенциями.

Все виды занятий по модулю проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

- СТП СПбГТИ 040-2002. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;
- СТП СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.
- СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

– СТП СПбГТИ 016-2015. КС УКДВ. Порядок организации и проведения зачетов и экзаменов.

Лекции, прослушанные студентами, дают систематизированные основы научных знаний и являются первым этапом теоретической подготовки. Они могут проводиться как в классической форме, так и с применением инновационных, интерактивных методов.

Практические занятия проводятся в форме семинаров. Целью их проведения является углубленное рассмотрение и закрепление материала, полученного на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. Семинары посвящаются обсуждению важнейших тем в форме устного опроса или групповой дискуссии, на них же осуществляется текущий контроль знаний.

Самостоятельная работа – совокупность всей самостоятельной деятельности обучающихся, как в отсутствие преподавателя, так и в контакте с ним. В ходе самостоятельной работы студент учится использовать различные источники информации (в частности – при написании эссе). Для более качественного освоения материала преподаватель предоставляет студентам сведения о методических указаниях, учебной и научной литературе и интернет-ресурсах по разделам модуля. Если в ходе изучения темы возникнут какие-либо трудности, которые сам студент не может преодолеть, ему необходимо обратиться к ведущему курс преподавателю.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для обучающихся является: плановость в организации учебной работы; серьезное отношение к изучению материала; постоянный самоконтроль.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю

10.1 Информационные технологии

В учебном процессе по данному модулю предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС СПбГТИ(ТУ)).

10.2 Программное обеспечение

Microsoft Office 2010 (Microsoft Word, Microsoft PowerPoint).

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional.

«1С: Предприятие», версия 8 (1С: Бухгалтерия предприятия)

10.3 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система (СПС) в виде электронного банка правовых материалов «Гарант». Договор №УЗ-14/12 от 28.08.2012. Адрес сайта – www.garant.ru
2. Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс». Принадлежность – сторонняя. Договор об информационной поддержке от 01.01.2009. Адрес сайта – www.consultant.ru

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и

промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавания модуля, учебной доской, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, компьютеры, звуковые колонки).

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, а также информационно-справочные системы обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для обеспечения оперативного информирования и обеспечения необходимой учебной и методической информацией создан интернет портал – gtifem.ru. В рамках данного проекта реализована возможность социальной коммуникации между студентами и преподавателями, организован доступ к учебной литературе, к обсуждению и реализации разного рода проектов не только в рамках учебного процесса, но и в социально-общественной жизни студентов.

12 Особенности освоения модуля инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014 г.

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости

адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебного модуля обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебному модулю обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по модулю обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

– весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

– индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебного модуля профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по модулю для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.