

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 24.08.2023 15:11:37
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал)
СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Искусственный интеллект в профессиональной сфере

Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Корпоративная экономика и финансы
Форма обучения очно-заочная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 5 семестре

Разработано

Доцент кафедры СУиИТ, кандидат
экон. наук, доцент
Мишин В.В.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Корпоративная экономика и финансы».

Задачи освоения дисциплины – ознакомление студентов с кругом задач в области искусственного интеллекта, а также знакомство с основными понятиями и методами машинного обучения и их применением к задачам, относящимся к профессиональной области.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Искусственный интеллект в профессиональной сфере» относится к обязательной части к модулю «Технологии искусственный интеллект». Ее освоение происходит в 5 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-2 Способен осуществлять сбор и обработку информации бизнес-анализа для обоснования управленческих решений, в том числе с применением методов искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения	ИД-4 ПК-2 Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения ИД-5 ПК-2 Способен обосновать применение того или иного алгоритма машинного обучения для решения конкретной задачи ИД-6 ПК-2 Разрабатывает оригинальные модели и алгоритмы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	Готовность применять при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта. Готовность разрабатывать основные модули интеллектуальных систем, владеть приемами решения практических задач в предметной области.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Лекций Всего: 2 Из них аудиторных: 12 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	2	54	6
		12	
		6	

Лабораторных работ		6	6
Практических занятий			
Самостоятельной работы		42	
Формы контроля:			
Зачет	5 семестр		

Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

Тема и тематика занятий дисциплины (модуля)							
№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенци и, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоя тельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
5 семестр							
1	Применение ИИ в современной жизни	ИД-4 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2} ИД-6 _{ПК-2}	1,5				42
2	Программно е обеспечение и онлайн сервисы, применяемы е в ИИ	ИД-4 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2} ИД-6 _{ПК-2}	3	4,5			
3	Методы искусственн ого интеллекта в современно м образовании	ИД-4 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2} ИД-6 _{ПК-2}	1,5	1,5			
	ИТОГО за семестр		6	6			42
	ИТОГО		6	6			42

5.2 Наименование и содержание лекций

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		Наименование дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая
--	--	--	-------------	---------------------

			подготовка, часов
5 семестр			
1.	Сферы применения систем искусственного интеллекта 1. Общее представление об ИИ 2. Использование искусственного интеллекта в различных сферах 3. Проблемы и перспективы использования искусственного интеллекта	1,5	
2.	Программное обеспечение по ИИ. 1. Экспериментальный эволюционный характер разработок систем ИИ, 2. Требования программному обеспечению.	1,5	
3.	Языки программирования для задач ИИ Языки ЛИСП, ПЛЭНЕР, PYTHON, R, PROLOG.	1,5	
4.	Методы искусственного интеллекта как способ преодоления фундаментальных проблем современного образования 1. Искусственный интеллект в образовании 2. Проблемы использования искусственного интеллекта в образовании 3. Искусственный интеллект: не конкурент, а помощник учителя «Беспилотное» образование	1,5	
	Итого за 5 семестр	6	
	Итого	6	

5.3 Наименование лабораторных работ

№	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
5 семестр			
1.	Анализ современных программных средств с применением ИИ	1,5	1,5
2.	Формализация знаний Использование семантических сетей для представления знаний	3	3
3.	Создание онтологии в системе Protégé	1,5	1,5
	Итого за 5 семестр	6	6
	Итого	6	6

5.4 Наименование практических занятий

Не предусмотрены учебным планом

5.5 Технологии, реализуемые студентами

5.5 Технологии		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		работы обучающегося			
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6		Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна		Средства и технологии	Объем часов, в том числе		
					СРС	Контакты	Всего
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022							

МЫХ КОМПЕТЕН ций,		оценки		ая работа с преподава телем	
5 семестр					
ИД-4 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2} ИД-6 _{ПК-2}	Подготовка доклада	Доклад	9	1	10
ИД-4 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2} ИД-6 _{ПК-2}	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование	1,62	0,18	1,8
ИД-4 _{ПК-2} ИД-5 _{ПК-2} ИД-6 _{ПК-2}	Разработка исследовательского проекта	Защита проекта	27,18	3,02	30,2
Итого за 5 семестр			37,8	4,2	42
Итого			37,8	4,2	42

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Системы искусственного интеллекта» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

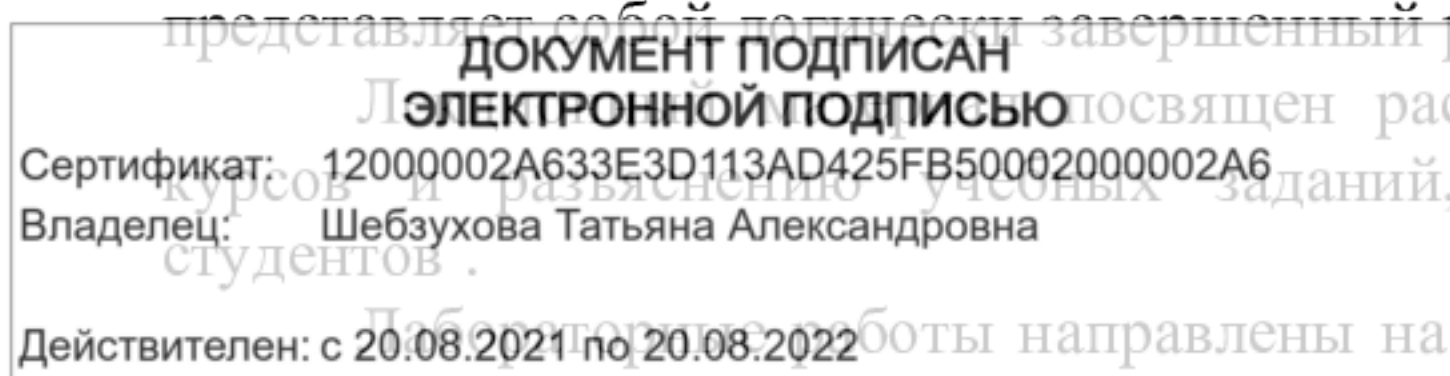
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

Лекции посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в



<https://libtime.ru/expertsystems/osnovy-iskusstvennogo-intellekta.html>
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

3. Романов П.С. Основы искусственного интеллекта; Учебно-метод. пособие. – <http://www.studfiles.ru/preview/2264160/>
4. Сайт Основы ИИ – <https://sites.google.com/site/osnovyiskusstvennogointellekta/>
5. Соболев Б.В. Информатика: учебник/ Б.В. Соболев [и др.] – Изд. 3-е, дополн. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 446 с. – Доступно: <http://physics-for-students.ru/bookpc/informatika/Sobol.rar>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

<http://> - ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН»

<http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks

<http://biblio-online.ru/> - ЭБС «Biblio-online.ru» издательства «Юрайт» ONLINE»

<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет технологий

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://biblioclub.ru - ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН»
2	http://www.iprbookshop.ru - ЭБС IPRbooks

Программное обеспечение:

1	MS Office (версия 7/10/13)
2	Windows 7/8/10
3	Система Protégé
4	"Малая экспертная система" v2.0
5	Matlab

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием	Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Практические занятия	Лаборатория информационных технологий и систем автоматизированного проектирования с мультимедиа оборудованием	Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
		Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет. Комплект учебной мебели.

Самостоятельно подписанный документ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН для ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- письменные задания могут выполняться в устной форме.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	