

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет социальных наук

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Социальная робототехника

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

39.04.02 - Социальная работа

Направленность образовательной программы

Социальное предпринимательство и проектирование организаций в социальной
сфере

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Социальная робототехника относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-2: Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы	ИПК 2.1: Знать механизм действия и возможности применения базовых и инновационных технологий социальной работы ИПК 2.2: Уметь применять технологии социальной работы в профессиональной деятельности ИПК 2.3: Владеть навыками разработки методических рекомендаций, необходимых для внедрения инновационных методов и инструментов оказания социальных услуг	ИПК 2.1: Знать механизм действия и возможности применения базовых и инновационных технологий социальной работы ИПК 2.2: Уметь применять технологии социальной работы в профессиональной деятельности ИПК 2.3: Владеть навыками разработки методических рекомендаций, необходимых для внедрения инновационных методов и инструментов оказания социальных услуг	Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	

- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16
- КСР	1
самостоятельная работа	55
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Раздел 1. Социальная робототехника: разнообразие платформ роботов и направлений исследований	0			0	
Тема 1.1. Современные направления использования помогающих роботов. Разнообразие робототехнических платформ в социальной робототехнике	18		4	4	14
Тема 1.2. Социальная робототехника: принципы взаимодействия человека и робота. Моделирование экспериментов по взаимодействию человека и робота	18		4	4	14
Раздел 2. Помогаящие профессии и помогающие роботы: программы внедрения	0			0	
Тема 2.1. Принципы выстраивания социальной работы с семьей и возможные ошибки социального работника. Помогаящие профессии и помогающие роботы: современные направления исследований. Участие терапевтов и специалистов по робототехнике в экспериментах и развивающих программах	18		4	4	14
Тема 2.2. Феномен доверия человека технике и роботу, в частности. Формирование доверия к роботу у детей с расстройствами аутистического спектра	17		4	4	13
Аттестация	0				
КСР	1				1
Итого	72	0	16	17	55

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1.1. Современные направления использования помогающих роботов. Разнообразие робототехнических платформ в социальной робототехнике

Тема 1.2. Социальная робототехника: принципы взаимодействия человека и робота. Моделирование экспериментов по взаимодействию человека и робота

Тема 2.1. Принципы выстраивания социальной работы с семьей и возможные ошибки социального работника. Помогающие профессии и помогающие роботы: современные направления исследований. Участие терапевтов и специалистов по робототехнике в экспериментах и развивающих программах
Тема 2.2. Феномен доверия человека технике и роботу, в частности. Формирование доверия к роботу у детей с расстройствами аутистического спектра

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

нет

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

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-2:

Программа развивающих занятий с применением робота в группе, состоящей из здоровых детей и детей с РАС составляется обучающимися в малых группах от 2 до 6 человек (при желании - индивидуально).

Текст программы должен включать: цели и задачи развивающего занятия, роль робота в занятиях, порядок организации занятия, действия всех акторов взаимодействия, участие консультанта и технических помощников в занятии, порядок фиксации хода проведения занятия, в том числе – технические аспекты этого.

Предлагаемые темы занятий:

1. встреча с роботом: формирование доверия;
2. распознавание и воспроизведение эмоций с участием робота;
3. формирование и закрепление навыков (например, использование праздничной и будничной одежды) у детей с РАС.

Программа представляется устно на практическом занятии.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами
не зачтено	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место

Оценка	Критерии оценивания
	грубые ошибки

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-2

- Социальная робототехника как отрасль фундаментального и прикладного знания.
- Помогаящие роботы: современные типологии и платформы.
- Помогаящие роботы: внедрение в рамках помогающих профессий.
- Теоретическое осмысление взаимодействия человека и робота.
- Трансгуманизм: основные положения.
- Законы робототехники их современное развитие.
- Социальная робототехника в России: современные исследования.
- Робот НАО: социальное использование.
- Робот Оно: возможности конструирования на его основе.
- Формирование доверия человека к помогающему роботу.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами
не зачтено	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Филипова И. А. Правовое регулирование искусственного интеллекта : учебное пособие / Филипова И. А. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. - 90 с. - Рекомендовано методической комиссией юридического факультета для студентов ННГУ, обучающихся по направлению 40.04.01 «Юриспруденция». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Право. Юридические науки., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=783299&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Мамычева А. Ю. Роботы заявляют о своих правах: парадигмальные социально-экономические и политико-правовые изменения в век цифровизации и долговременных вирусных эпидемий : коллективная монография / Мамычева А. Ю., Петрук Г. В. - Владивосток : ВГУЭС, 2020. - 216 с. - Книга из коллекции ВГУЭС - Право. Юридические науки. - ISBN 978-5-9736- 0622-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=805877&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

- Робоцентр Сколково <https://sk.ru/foundation/itc/robotics/>.
- Университет Иннополис <http://university.innopolis.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Робот Оно - разработан в университете Гент, Бельгия – представляет уникальные возможности для отработки мимики робота во взаимодействии с человеком; предназначен для формирования коммуникативных компетенций детей с диагнозом аутизм.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 39.04.02 - Социальная работа.

Автор(ы): Петрова Ирина Эдуардовна, доктор социологических наук, доцент
Борисов Николай Анатольевич, кандидат технических наук, доцент.

Рецензент(ы): Судьин Сергей Александрович, доктор социологических наук.

Заведующий кафедрой: Петрова Ирина Эдуардовна, доктор социологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 15.12.2023, протокол № 7.