

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 Ученого совета ННГУ
протокол № 13 от 30.11.2022 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

2023 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	ПК-2.1: Знать механизм действия и возможности применения базовых и инновационных технологий социальной работы ПК-2.2: Уметь применять технологии социальной работы в профессиональной деятельности ПК-2.3: Владеть навыками разработки методических рекомендаций, необходимых для внедрения инновационных методов и инструментов оказания социальных услуг	ЗНАТЬ: Основы планирования и прогнозирования; УМЕТЬ: Планировать деятельность по предоставлению социальных услуг и иных мер социальной поддержки; ВЛАДЕТЬ: Навыками прогнозирования и профилактики обстоятельств, обуславливающих нуждаемость в социальном обслуживании	<i>Практическое задание Тест</i>	<i>Зачёт: Контрольные вопросы</i>

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 и краткое содержание 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/ лабора- торные 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 2.1. 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

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "нет" (нет).
- открытый онлайн-курс МООС "нет" (нет). Иные учебно-методические материалы: 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 грубые ошибки

Оценочное средство - Тест для оценки сформированности компетенции ПК-2

Вопрос 1. Кем было придумано слово «робот»?

1. Айзеком Азимовым в его фантастических рассказах в 1950 году
2. Чешским писателем Карелом Чапек и его братом Йозефом в 1920 году
3. Это слово упоминается в древнегреческих мифах

Вопрос 2. Какая из формулировок не является одним из трех законов робототехники?

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.
2. Робот должен заботиться о безопасности живых существ в той мере, в которой это не противоречит Первому или Второму Законам.
3. Робот должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону.

Вопрос 3. Как называется робот, разработанный NASA и General Motors и доставленный на МКС?

1. Робонавт-2

2. Валли
3. ASIMO

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Правильно указаны 60% ответов
не зачтено	Правильно указаны менее 60% ответов

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
	вследствие отказа обучающегося от ответа		негрубых ошибок	. Допущено несколько негрубых ошибок	. Допущено несколько несущественных ошибок	и. Ошибок нет.	
<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	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы 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 некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован 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

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Зачёт

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

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

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-2 (Способен конструировать и реализовывать технологии социальной работы)

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

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://elib.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://elib.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 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 11.11.2022, протокол № 3.