



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин Игорь Иванович

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sapi.ru

Организация: ГБОУ ВО СПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

К.А. Киричек

протокол № 9

от 27.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Легоконструирование и робототехника

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

Направление(я) подготовки (специальность)

44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста)

Форма обучения очная

Срок освоения 3 лет 10 месяцев

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

Год начала подготовки 2023

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): ассистент, Гнедаш Е.С.

Рабочая программа дисциплины "Легоконструирование и робототехника" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста) (приказ Минобрнауки России от 17.08.2022 г. №

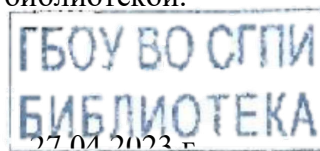
Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (воспитатель детей дошкольного возраста), утвержденного учёным советом вуза от 06.05.2022, протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2022-2023 учебном году.

Зав. кафедрой  _____ К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  _____ Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2022-2023 учебный год.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления развития элементов конструирования у детей дошкольного возраста; формирование системы знаний о разнообразии возможностей конструирования и робототехники; развитие общеучебных навыков моделирования на базе конструктора «Lego» и конструирования на основе робототехники.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование готовности участвовать в разработке компонента образовательной программы дошкольного образования, связанного с развитием конструкторских представлений детей дошкольного возраста;
- формирование компетенций по применению различных форм, методов и средств развития робототехнических представлений детей во время непосредственно образовательной деятельности, режимных моментов и свободной деятельности;
- формирование готовности к осуществлению диагностики и коррекции уровня развития конструкторского мышления дошкольников, к проектированию индивидуальных образовательных маршрутов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: | ОПЦ

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Детская психология

Дошкольная педагогика

Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

История России

Медико-биологические основы здоровья

Основы возрастной и педагогической психологии

Основы педагогики

Основы психологии

Основы философии

Практикум по совершенствованию двигательных умений и навыков

Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере

Производственная практика

Производственная практика

Производственная практика

Производственная практика

Производственная практика

Психология общения

Психолого-педагогические основы организации общения детей раннего и дошкольного возраста

Русский язык и культура профессиональной коммуникации педагога

Теоретические и методические основы организации взаимодействия с родителями (законными

Теоретические и методические основы организации игровой деятельности детей раннего и

Теоретические и методические основы организации музыкальной деятельности детей раннего и

Теоретические и методические основы организации продуктивных видов деятельности детей

Теоретические и методические основы организации самообслуживания и трудовой деятельности

Теоретические и методические основы процесса воспитания детей раннего и дошкольного возраста

Теоретические и методические основы разработки и реализации парциальной программы в области

Теоретические и методические основы физического воспитания и развития детей раннего и

Теория и методика ознакомления с социальным миром детей раннего и дошкольного возраста

Теория и методика развития речи детей раннего и дошкольного возраста

Теория и методика экологического образования детей раннего и дошкольного возраста

Учебная практика

Учебная практика

| |
|--|
| Учебная практика |
| Учебная практика |
| Экзамен по модулю |
| Экзамен по модулю |
| Экзамен по модулю |
| Экзамен по модулю |
| Экзамен по модулю |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ |
| Код и наименование компетенции |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| | | |
|---|---|---|
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства передвижения мехатронных систем/роботов; - правила сборки конструктива и подключения работа к ПК; - правила программирования процессора; - интерфейс среды программирования Lego Wedo; - основные возможности применяемых среды и операционной системы; - принципы программирования движения конструкции в визуальной среде. | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать роботехнические системы по системам и устройствам передвижения; - определять узлы управления и манипуляторные узлы в функциональной схеме работа; - собирать конструкцию работа из конструктора Lego, программировать процессор; - подключать конструктив работа к ПК через интерфейс USB, при помощи заданной программной среды; - применять и основные команды для работы; - составлять программу, которая заставляет работа двигаться по заданной траектории; - уметь программировать движение конструкции в визуальной среде; | <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения целей и задач обучения, воспитания и развития личности дошкольника при составлении конспектов занятий, экскурсий, наблюдений; - составления конспектов занятий с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников; - организации и проведения групповых и индивидуальных занятий по различным разделам программы; - проведения диагностики и оценки результатов воспитания, обучения и развития дошкольников на занятиях с учетом возрастных и индивидуальных особенностей; - оформления документации; |
| 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ | | |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

| | | | | |
|---|---------|----|-------|----|
| Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
| Неделя | 10 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 64 | 64 | 64 | 64 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 68 | 68 | 68 | 68 |
| Итого ауд. | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Контактная работа | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Сам. работа | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|
| | Раздел 1. Раздел 1 | | | | | |
| 1.1 | Введение в Основы робототехники /Тема/ | 8 | 0 | | | |
| 1.2 | /Пр/ | 8 | 14 | ОК 01. | | |
| 1.3 | /Ср/ | 8 | 6 | ОК 01. | | |
| 1.4 | Описание основных задач и необходимости преподавания легкоконструирования и робототехники при обучении специалиста дошкольного образования /Тема/ | 8 | 0 | | | |
| 1.5 | /Пр/ | 8 | 14 | ОК 01. | | |
| 1.6 | /Ср/ | 8 | 2 | ОК 01. | | |
| 1.7 | Программирование в системе Lego Wedo /Тема/ | 8 | 0 | | | |
| 1.8 | /Пр/ | 8 | 12 | ОК 01. | | |
| 1.9 | Программирование движения конструкции в виртуальной среде /Тема/ | 8 | 0 | | | |
| 1.10 | /Пр/ | 8 | 12 | ОК 01. | | |
| 1.11 | Проектная деятельность и соревнования в направлении /Тема/ | 8 | 0 | | | |
| 1.12 | /Пр/ | 8 | 12 | ОК 01. | | |

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах,

периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

| Уровень сформированности компетенции | | | |
|--|--|--|---|
| не сформирована | сформирована частично | сформирована в целом | сформирована полностью |
| «Не зачтено» | «Зачтено» | | |
| «Неудовлетворительно» | «Удовлетворительно» | «Хорошо» | «Отлично» |
| Описание критериев оценивания | | | |
| <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и |

| | | |
|--|--|----------------------------|
| | | дополнительной литературы. |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | |

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситуаций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

| | |
|---|---|
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | |
| 9.1. Рекомендуемая литература | |
| 9.1.1. Основная литература | |
| Л.1.1 | Вайндорф-Сысоева М. Е., Грязнова Т. С., Шитова В. А. Методика дистанционного обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 194 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469583 |
| 9.1.2. Дополнительная литература | |
| Л.2.1 | Образовательная робототехника: перспективы роста [Электронный ресурс]: материалы всероссийской конференции (шадринск, 15 марта 2019 г.). - Шадринск: ШГПУ, 2019. - 142 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/156732 |
| Л.2.2 | Кельдышев Д. А., Иванов Ю. В., Саранин В. А. Робототехника в инженерных и физических проектах [Электронный ресурс]: учебное пособие (электронное издание). - Глазов: ГГПИ им. Короленко, 2018. - 84 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115081 |
| 10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.) | |
| ЭБС «Лань» | https://e.lanbook.com |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) | https://rusneb.ru |
| ЭБС «Юрайт» | https://urait.ru |
| ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен | https://magazines.gorky.media |
| «Электронная библиотека ИМЛИ РАН» | http://biblio.imli.ru |
| «Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом) | http://lib.pushkinskijdom.ru |
| Научный архив | https://научныйархив.рф |
| ЭБС «Педагогическая библиотека» | http://pedlib.ru |
| ЭБС «Айбукс.ру» | https://www.ibooks.ru |
| Научная электронная библиотека eLibrary.ru | https://elibrary.ru |
| ЭБС Буконлайн | https://bookonline.ru |
| Научная электронная библиотека «Киберленинка» | https://cyberleninka.ru/ |
| Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа | http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html |
| Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы | http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dost |

| открытого доступа | ura.php |
|--|---|
| 10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы | |
| Университетская информационная система РОССИЯ | https://uisrussia.msu.ru |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам | http://window.edu.ru/catalog |
| Словари и энциклопедии | https://dic.academic.ru |
| Педагогическая мастерская «Первое сентября» | https://fond.1sept.ru |
| Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов | http://school-collection.edu.ru |
| Национальная платформа «Открытое образование» | https://openedu.ru |
| Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» | http://school-collection.edu.ru |
| Российское образование. Федеральный портал | http://edu.ru |
| Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования | http://fgosvo.ru |
| Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив» | https://научныйархив.рф |
| Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ» | https://online.edu.ru |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).

2. Adobe Acrobat Reader.

3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).

4. Программа тестирования Айрен.