

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ФОНД «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Президент Образовательного учреждения
Фонда «Педагогический университет
«Первое сентября»



Соловейчик А.С.

«1» марта 2019 г.

**Рабочая программа курса повышения квалификации
«Автоматизация и организация взаимодействия интеллектуальных систем типа “Умный дом” (IoT)»**

Автор:

Косцюкевич Галина Андреевна, магистр,
методист детского технопарка "Кванториум", г.
Псков

Москва
2019 г.

1. Цель реализации программы

Развитие компетенций в области технологий интернета вещей

2. Совершенствуемые компетенции

Развитие:

- ОПЕД ИКТ 9 поддержка формирования и использования общепользовательских ИКТ-компетенций в работе учащихся;
- ОПЕД ИКТ 10 организация мониторинга учащимися своего состояния здоровья;
- ПП ИКТ 10 конструирование виртуальных и реальных устройств с цифровым управлением (технология, информатика);
- ПП ИКТ 11 поддержка учителем реализации всех элементов предметно-педагогического компонента предмета в работе учащихся.

3. Планируемые результаты обучения

Знать:

- основные возможности информационной технологии «IoT» (интернет вещей);
- методы удаленного управления оборудованием, удаленного исследования и пр.

Уметь:

- вести просветительскую работу по вопросам информационной технологии «IoT» (интернет вещей);
- планировать работу с кейсами применения IoT технологий в образовательном процессе.

4. Категория обучающихся/слушателей: руководители общеобразовательных организаций (директор, зам.директора), педагоги-предметники, ответственные за эксплуатацию информационных систем.

5. Обучение: с применением дистанционных технологий

5. Трудоемкость обучения: 36 часов

7. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего час.	Теоретическое обучение	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
1.	Тема 1. Изучение возможностей информационной технологии «IoT»					
1.1	IoT, WebOT – «интернет вещей» и его основные принципы	6	1	2	3	Обсуждение
1.2.	Устройство систем IoT	6	1	3	2	Практическое

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего час.	Теоретическое обучение	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
						задание Обсуждение
2.	Тема 2. Удаленное взаимодействие и управление в современном образовательном эксперименте					
2.1	Разработка автоматизированного устройства	6	1	3	2	Практическое задание Обсуждение
2.2	Облачная обработка данных	6	1	3	2	Практическое задание Обсуждение
3.	Тема 3. Возможности и практика применения IoT технологий в образовательном процессе					
3.1	Доработка программы	6	1	3	2	Практическое задание
3.2	Эволюция IoT и его будущее	5	1	2	2	Обсуждение
	Итоговая аттестация	1			1	Онлайн-тест
	Итого	36	6	16	14	

8. Формы аттестации и оценочные материалы

8.1. Промежуточный контроль. Задания промежуточного контроля размещены в тексте курса.

8.2. Итоговая аттестация

Форма: онлайн-тестирование с мгновенной обратной связью.

Оценка: зачет/незачет

Примерные задания:

1. Верное или неверное высказывание?

Интернет вещей - это автоматизированная система, помогающая человеку в различных сферах; участие человека лишь на стадии проектирования, далее система самостоятельно принимает решения

верно

неверно

2. Верное или неверное высказывание?

Интернет вещей – это автоматизированная система, которая управляется человеком для достижения благ; увеличения свободного времени;

верно

неверно

3. Верное или неверное высказывание?

Автоматизация – любая система, которая выполняет действие после сигнала о старте выполнения

верно

неверно

9. Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Список литературы:

Интернет вещей : Будущее уже здесь / Сэмюэл Грингард : Пер. с англ. — м. : издательская группа «Точка», Альпина Паблишер, 2017. — 224 с.

Будущее вещей: Как сказка и фантастика становятся реальностью / Дэвид Роуз ; Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Альпина нонфикшн, 2016. - 344 с.

Интернет-источники:

Интернет вещей в логистике: совместный отчет DHL и Cisco 2015
http://json.tv/tech_trend_find/internet-veschey-v-logistike-sovmestnyy-otchet-dhl-i-cisco-20160511113055

Семь примеров того, как интернет вещей меняет мир уже сегодня
https://tvrain.ru/articles/internet_veschey-413220

IoT: от «умных» лампочек до передовых технологий производства
<https://habrahabr.ru/post/303790/>

Умный интернет вещей — кто он и с чем его едят? <https://habrahabr.ru/post/259243/>

Интернет медицинских вещей или Интернет вещей в здравоохранении
<https://meduza.io/feature/2015/12/14/bolnitsy-bez-vrachey-i-umnoe-mylo>

10. Материально-технические условия реализации программы

Компьютер или ноутбук с программным обеспечением.

Свободный доступ в интернет.

– техническое обеспечение: ПК, локальная сеть, выход в Интернет;

– программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакет программ Microsoft Office 2010, браузер Google Chrome или Mozilla Firefox.