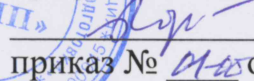


Автономная некоммерческая организация
«Центр опережающей профессиональной подготовки»



Утверждено

Директор АНО «Центр опережающей
профессиональной подготовки»

 А.В. Потрясаев
приказ № 010 от 10.01 2022 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

Использование инструментов виртуальной
реальности в образовательном процессе

Объем программы: 24 часf

Белгород, 2022

Составители (разработчики) программы:

Шершнева М.А., преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Ф.И.О., должность, учетная степень, звание

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Наименование документа	стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Содержание программы	8
2.1.	Учебный план программы	8
2.2.	Учебно-тематический план программы	9
2.3.	Календарный график	10
2.4.	Рабочая программа	11
3.	Формы аттестации	13
3.1	Оценочные материалы	13
4.	Организационно-педагогические условия	14
4.1.	Материально-техническое обеспечение программы	14
4.2.	Учебно-информационное обеспечение программы	14
4.3.	Кадровое обеспечение программы	14

1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации Использование инструментов виртуальной реальности в образовательном процессе (24 часа) разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённый приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1548 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016г., рег. №44987);

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 года № 292.

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Реализация Программы предусмотрена на базе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» на основе Устава.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Цели программы:

- повышение квалификации преподавателей основных образовательных программ, программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, решающих задачи подготовки специалистов среднего звена.

Задачи программы:

- формирование навыков в использовании знаний в области применения технологии виртуальной реальности в образовательном процессе;

- совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области применения виртуальной реальности в профессиональной деятельности;

- повышение мотивации педагогов образовательных организаций внедрять цифровые инновационные подходы к обучению.

Категория слушателей, на обучение которых рассчитана программа дополнительного профессионального образования (далее – программа): заведующие компьютерными аудиториями.

Полученные в ходе повышения квалификации профессиональные компетенции, умения и знания предназначены для применения при

планировании реализации основных образовательных программ, программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, решающих задачи подготовки специалистов среднего звена.

Слушатель, приступающий к освоению программы, должен владеть основами работы на персональном компьютере, уметь работать с программным обеспечением MicrosoftOffice или его аналогами.

Обучение по программе ведется на русском языке.

Трудоемкость обучения: нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 24 академических часа.

Форма обучения: очная.

1.1. Планируемые результаты освоения программы:

знать:

- основные свойства технологии виртуальной реальности для использования в процессе обучения;
- специфику интерактивных методов обучения с использованием VR-контента;
- разнообразные цифровые VR-ресурсы, необходимые в преподавательской деятельности;
- специфику использования мультимедийного VR-оборудования в преподавательской деятельности.

уметь:

- правильно работать с VR-оборудованием;
- работать с различными VR-ресурсами;
- правильно подбирать и работать с VR-контентом для его успешной интеграции в образовательный процесс.

владеть:

- трендами в области использования цифровых технологий в образовательном пространстве;
- основными требованиями к применению виртуальной реальности в деятельности педагога;
- видами интерактивного VR-обучения.

обладать: профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- работать с VR-оборудованием, VR-контентом;
- подбирать необходимый VR-контент к учебным занятиям и составлять на его основе индивидуальные задания.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Использование инструментов виртуальной реальности в образовательном процессе»

Категория слушателей – заведующие компьютерными аудиториями.
(область профессиональной деятельности)

Срок обучения – 24 часа.

Форма обучения – очная.

(Очная, очно-заочная, заочная и т.д.)

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего, ак. час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Цифровизация образования. Тренды	4	4			Собеседование
2.	Модуль 2. Виртуальная реальность. Теоретические основы	4	4			Собеседование
3.	Модуль 3. VR в образовании.	6	2	4		Практическое задание
4.	Модуль 4. Урок с VR. Методические аспекты. Ресурсное обеспечение	8		8		Практическое задание
Итоговая аттестация		2		2		Итоговое тестирование
Итого		24	10	14		

2.2. Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Использование инструментов виртуальной реальности в образовательном процессе»

Категория слушателей – заведующие компьютерными аудиториями.
(область профессиональной деятельности)

Срок обучения – 24 часа.

Форма обучения – очная.

(Очная, очно-заочная, заочная и т.д.)

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего, ак.час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Цифровизация образования. Тренды	4	4	-		Собеседование
1.1.	Тема 1. Содержание виртуальной реальности, критерии и принципы.	2	2			
1.2.	Тема 2. Основные аспекты использования виртуальной реальности.	2	2			
2.	Модуль 2. Виртуальная реальность. Теоретические основы	4	4	-		Собеседование
2.1.	Тема 1. Методы и средства обучения. Принципы безопасной работы	2	2			
2.2.	Тема 2. Области применения виртуальной реальности.	2	2			
3.	Модуль 3. VR в образовании.	6	2	4		Практическое задание
3.1.	Тема 1. Функции и преимущества использования.	2	2			
3.2.	Тема 2. Интерактивность технологии VR, эффекты реальности	2		2		
	Тема 3. Инструменты виртуальной реальности. Unity 3D.	2		2		
4	Модуль 4. Урок с VR. Методические аспекты. Ресурсное обеспечение	8	-	8		Практическое задание

4.1	Тема 1. Обучающие программы в виртуальной реальности	4		4		
4.2	Тема 3. Влияние разработок на цифровую трансформацию образования	4		4		
Итоговая аттестация		2		2		Итоговое тестирование
Итого		24	10	14		

2.3. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
очная	8	3	24 часа, 3 дня, 1 неделя

2.4. Рабочая программа дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Использование инструментов виртуальной реальности в образовательном процессе»

№ п/п	Наименование темы	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
Модуль 1. Цифровизация образования. Тренды.		
1.	Тема 1. Содержание виртуальной реальности, критерии и принципы.	Лекция. Виртуальная реальность: сущность, критерии, типология.
2.	Тема 2. Основные аспекты использования виртуальной реальности.	Лекция. Виртуальная реальность, актуальность технологии и перспективы.
Модуль 2. Виртуальная реальность. Теоретические основы.		
1.	Тема 1. Методы и средства обучения. Принципы безопасной работы	Лекция. Знакомство с оборудованием. Техника безопасности при работе в компьютерном и VR оборудовании.
2.	Тема 2. Области применения виртуальной реальности.	Лекция. Примеры использования образовательных программ.
Модуль 3. VR в образовании.		

1.	Тема 1. Функции и преимущества использования.	Лекция. Особенности применения технологий виртуальной реальности в процессе обучения. Влияние виртуальных технологий на процесс обучения.
2.	Тема 2. Интерактивность технологии VR, эффекты реальности	Лекция. Цикл разработки VR проектов. Иммерсивность проектов.
3.	Тема 3. Инструменты виртуальной реальности. Unity 3D.	Практическое занятие. Blender 3D. Основы работы. Знакомство с игровыми движками. Знакомство с межплатформенной средой разработки программ – Unity 3D.
Модуль 4. Урок с VR. Методические аспекты. Ресурсное обеспечение		
1.	Тема 1. Соблюдение морально-этических норм в виртуальной реальности	Практическое занятие. VR-погружение под контролем преподавателя.
2.	Тема 2. Обучающие программы в виртуальной реальности	Практическое занятие. Библиотека образовательного контента.
3.	Тема 3. Влияние разработок на цифровую трансформацию образования	Практическое занятие. Перспективы использования технологий виртуальной реальности

3. Формы итоговой аттестации

По дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Использование инструментов виртуальной реальности в образовательном процессе» проводится контроль знаний слушателей: входной, текущий, итоговый контроль.

Контроль текущих знаний проводится на занятиях в форме устного или письменного опроса. Объектами текущего контроля при изучении дисциплин являются: посещение лекций; подготовка и качество выполнения практических работ.

Промежуточная аттестация слушателей данного курса повышения квалификации осуществляется в форме собеседования.

Промежуточная аттестация оценивается положительно оценками: «зачтено», либо отрицательно – «не зачтено».

Итоговая аттестация проводится в форме итогового тестирования и оценивается положительно оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», либо отрицательно – «неудовлетворительно». Передача неудовлетворительной оценки допускается не более двух раз. Требования к уровню освоения программы владение знаниями учебных дисциплин в объеме не менее 75%.

3.1. Оценочные материалы.

Итоговая аттестация слушателей

Для итоговой аттестации используется итоговое тестирование.
(Приложение 1)

4. Организационно-педагогические условия

4.1. Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы предполагает наличие материально-технической базы, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающим проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом. Материально-техническое обеспечение учебного процесса соответствует требованиям к современной организации образовательного процесса, включает наличие учебных аудиторий, мультимедийных проекторов, компьютеров, аптечки.

Оборудование учебного кабинета:

1. Компьютерный класс и мультимедиа;
2. VR оборудование;
3. Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»;
4. Доступ к информационно-коммуникационной сети интернет.
5. Программное обеспечение:
 - Операционная система Windows (версия XP и выше);
 - Интернет-браузеры MS Internet Explorer, Yandex, Opera и др.

4.2. Учебно-информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. Афанасьев В.О. Развитие модели формирования бинокулярного изображения виртуальной 3D -среды. Программные продукты и системы. Гл. ред. м.-нар. Журнала «Проблемы теории и практики управления», Тверь, 4, 2004. с.25-30.
2. Джонатан Линовес Виртуальная реальность в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 316 с.: ил.
3. Прахов А.А. Самоучитель Blender 2.7.- СПб.: БХВ-Петербург, 2016.- 400 с.: ил.
4. Тимофеев С. 3ds Max 2014. БХВ-Петербург, 2014.– 512 с.

Дополнительная литература:

1. Иванько А.Ф., Иванько М.А., Романчук Е.Е. Виртуальная реальность в образовании // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 3-1. – С. 20-25;

2. Вагнер Б. Эффективное программирование на С#. 50 способов улучшения кода. — Вильямс, 2017. — 224 с.

4.3. Кадровое обеспечение программы

Реализация программы должна обеспечиваться высококвалифицированными преподавателями ведущих образовательных организаций и учреждений дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организаций и иных организаций.