



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ЧОУ ДПО «АПК и ПП»

А.Д. Рубан

\_\_\_\_ мая \_\_\_\_ 2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКИ»**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:  
УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ**

ОБЪЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ  
ВСЕГО

36

Ростов-на-Дону  
2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

1. ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12. 2012 г. N 273-ФЗ
2. Приказа Минобрнауки России № 499 от 01.07.13 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
3. Приказа Минобрнауки России от 22.02.2018 N 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование»;
4. Приказа Минтруда России от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;
5. других нормативных и правовых актов.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** – формирование у обучающихся системы знаний, умений, навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения физики.

**1.2. Задачи дисциплины:**

- формирование знаний об информационных и коммуникационных технологиях в учебном процессе; формирование умения определять информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе; овладение навыком реализации информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе;
- формирование знаний об индивидуализации и дифференциации обучения на основе применения средств информатизации образования; формирование умения определять индивидуализацию и дифференциацию обучения на основе применения средств информатизации образования; овладение навыком реализации средств информатизации образования;
- формирование знаний о мониторинге результатов обучения в информационной среде школы; формирование умения рассматривать результаты обучения в информационной среде школы; овладение навыком реализации мониторинга результатов обучения в информационной среде школы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение дисциплин учебного плана:** «Педагогика как наука»; «История педагогики и образования»; «Основы психологии»; «Теория обучения»; «Экономика образования»; «Методика преподавания физики»; «Современные педагогические технологии обучения физики».

**Изучение дисциплины является предшествующим для освоения следующих дисциплин /прохождения практик:** «Организация внеурочной деятельности»; «Современные средства оценивания результатов обучения физики».

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup>

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями и трудовыми функциями:

Планируемые результаты освоения программы	Содержание компетенций и трудовых функций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</li> </ul>
ПК-3	Способен использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии, школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методов обучения</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования</li> </ul>

<sup>1</sup>Профессиональные компетенции спроектированы в соответствии с трудовой функцией профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Планируемые результаты обучения (ЗУВ) разработаны с учетом содержания трудовых действий, необходимых умений и знаний выбранной трудовой функции.

#### 4. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела	Всего	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1.	<b>Тема 1.</b> Информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе	12	4	2	6
2.	<b>Тема 2.</b> Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования	14	4	2	8
3.	<b>Тема 3.</b> Мониторинг результатов обучения в информационной среде школы	8	—	—	4
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>2</b>			
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Тема	Вид занятия	Краткое содержание	Кол. часов	Формируемые компетенции
1.	<b>Тема 1.</b> Информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе	Лекция	Информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе. Оценка качества образовательных электронных изданий и ресурсов.	4	ОПК-6 ПК-3
		Практическое занятие	Рекомендации по выполнению практических занятий представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине (ФОС).	2	
2.	<b>Тема 2.</b> Индивидуализация дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования	Лекция	Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования. Использование средств коммуникаций для межличностного общения в процессе обучения.	4	ОПК-6 ПК-3
		Практическое занятие	Рекомендации по выполнению практических занятий представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине (ФОС).	2	
3.	<b>Тема 3.</b> Мониторинг результатов обучения в информационной среде школы	Лекция	Информатизация контроля. Измерение результатов обучения.	4	ОПК-6 ПК-3
4.	<b>Самостоятельная работа</b>			18	ОПК-6 ПК-3
5.	<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	Компьютерное тестирование по основным разделам дисциплины		2	
<b>ИТОГО:</b>				36	

### 5.1. Самостоятельная работа

Формами самостоятельной работы обучающихся являются:

- изучение и систематизация официальных документов – законов, постановлений, указов, нормативно-инструктивных материалов;
- изучение конспектов лекций, представленных в электронных учебно-методических комплексах;
- изучение информационных образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание эссе, рефератов;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач;
- подготовка к итоговой аттестации;
- контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Форма промежуточной аттестации

**Промежуточный контроль** по дисциплине «Использование информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения физики» осуществляется в виде промежуточной аттестации, проводимой согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме *зачета*.

### 6.2. Паспорт комплекта оценочных средств

Предмет оценивания	Объекты оценивания	Средства оценивания	Показатели оценки
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Компетенции и трудовые функции, регламентированные данной РПД	Электронный (письменный) тест по тематике	Количество вопросов теста, на которые слушатель дал верный ответ
ПК-3. Способен использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.			

#### Порядок перевода оценки в уровень сформированности компетенций

Количество правильных ответов в %	Уровень достижений	Зачтено / не зачтено
90-100%	<i>продвинутый</i>	<b>зачтено</b>
66 -89%	<i>базовый</i>	<b>зачтено</b>
50 -65 %	<i>минимальный</i>	<b>зачтено</b>
меньше 50%	<i>не сформирован</i>	<b>не зачтено</b>

### 6.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### Тестовые задания для промежуточной аттестации

При компьютеризации общества основное внимание уделяется:

- А. обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.
- В. развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающей оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.

2. Результатом процесса информатизации является создание:

- А. информационного общества.
- В. индустриального общества.

3. Термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают принципиально различные процессы:

- А. термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают принципиально различные процессы;
- В. термин «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» значительно уже термина «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ»;
- С. термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают одни и те же процессы;
- Д. термин «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» значительно шире термина «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ».

4. Информатизация образования – это

- А. Процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных и/или как их принято называть, новых информационных технологий (НИТ), ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания.
- В. Совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно-методических материалов, а также коммуникационных сетей
- С. Совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучающегося в современных условиях информатизации общества;
- Д. Создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающегося, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной деятельности по обработке информации.

5. Педагогические цели использования ИКТ

- А. Развитие личности обучающегося, подготовка индивида к комфортной жизни в условиях информационного общества
- В. Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества
- С. Интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса
- Д. Все ответы верны

6. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

- А. работы с изображениями
- В. управления ресурсами ПК при создании документов
- С. ввода, редактирования и форматирования текстовых данных
- Д. автоматического перевода с символических языков в машинные коды

7. Технология мультимедиа обеспечивает работу в ...

- A. интерактивном режиме;
- B. пакетном режиме;
- C. сетевом режиме;
- D. режиме реального времени.

8. Источники информации, являющиеся носителями первичной информации, именно в них информация фиксируется впервые:

- A. книги;
- B. газеты;
- C. отчеты;
- D. документы.

9. Информационно-поисковые системы позволяют:

- A. осуществлять поиск, вывод и сортировку данных
- B. осуществлять поиск и сортировку данных
- C. редактировать данные и осуществлять их поиск
- D. редактировать и сортировать данные

10. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

- A. совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- B. его знаниями основных понятий физики;
- C. совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;
- D. уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;
- E. его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

11. WORD — это...

- A. графический процессор
- B. текстовый процессор
- C. средство подготовки презентаций
- D. табличный процессор
- E. редактор текста

12. Безопасность компьютерных систем — это

- A. защита от кражи, вирусов, неправильной работы пользователей, несанкционированного доступа
- B. правильная работа компьютерных систем
- C. обеспечение бесбойной работы компьютера
- D. технология обработки данных
- E. правильная организация работы пользователя

13. В программе MS PowerPoint можно сказать, что она:

- A. предназначена для создания графических файлов

- В. предназначена для создания презентаций
- С. является мультимедиа приложением
- Д. входит в состав Windows

14. Классификация компьютерных сетей по занимаемой территории включает:

- А. корпоративные
- В. локальные
- С. региональные
- Д. глобальные
- Е. нет правильного ответа

15. Источником данных при создании может быть:

- А. документ MS Word
- В. документ MS Excel
- С. документ MS WordPad
- Д. документ MS Access
- Е. документ MS Graph

#### 6.4. Описание организации промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования.

Длительность аттестации для каждого обучающегося составляет 2 часа.

Количество предъявляемых вопросов – 15.

По окончании тестирования обучающийся знакомится с полученными результатами.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Литература

№ п/п	Наименование источника	Ссылка на источник
1.	Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 304 с.	<a href="http://download.mrsei.ru/pp/kgm/books/Informatsionnyie%20tehnologii%20v%20pedagogicheskom%20obrazovanii.pdf">http://download.mrsei.ru/pp/kgm/books/Informatsionnyie%20tehnologii%20v%20pedagogicheskom%20obrazovanii.pdf</a>
2.	Информационные технологии: учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванов, М. А. Ивановский, В. Г. Одинок. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с.	<a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2015/gromov-t.pdf</a>
	Беспалов, В.В. Информационные технологии: учебное пособие / В.В. Беспалов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 134 с.	<a href="http://lms.tpu.ru/pluginfile.php/63431/mod_resource/content/4/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8.pdf">http://lms.tpu.ru/pluginfile.php/63431/mod_resource/content/4/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8.pdf</a>
4.	Пашенко, О.И. Информационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. – 227 с.	<a href="http://kit.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2014/10/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%98%D0%A2%D0%9E.pdf">http://kit.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2014/10/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%98%D0%A2%D0%9E.pdf</a>
5.	Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.	<a href="http://portalsga.ru/data/2278.pdf">http://portalsga.ru/data/2278.pdf</a>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **8.1. Перечень программного обеспечения**

- ОС Windows;
- Офисный пакет OpenOffice.org.

### **8.2. Электронная информационно-образовательная среда**

- <http://web-apkipr.ru>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-образовательная среда Академии, включает в себя электронные информационно-образовательные ресурсы, обеспечивающие освоение обучающимися образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения обучающихся.

Рабочее место педагогического работника оборудовано персональным компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном и др.).

Формирование информационно-образовательной среды осуществляется с помощью системы дистанционного обучения и других средств коммуникаций в сети «Интернет». Для эффективного использования дистанционных образовательных технологий Академия предоставляет обучающимся и педагогическим работникам доступ к системе дистанционного обучения через личный кабинет и, также, при необходимости, через другие средства коммуникации.

Необходимым минимальным условием использования дистанционных образовательных технологий является наличие интернет - браузера и подключения к сети «Интернет». Академия обеспечивает наличие качественного доступа педагогических работников к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет).