

**ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ ПО ИНФОРМАТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ  
ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**  
**ПРИ ВРЕМЕННОЙ КОМИССИИ ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННОГО  
ОБЩЕСТВА СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ**

---

---

«20» ноября 2018 г.

№ 130/ПСК

**Уважаемые коллеги!**

В рамках информационной базы данных дополнительных профессиональных программ для педагогических работников, реализуемой в соответствии с рекомендациями парламентских слушаний «Актуальные вопросы обеспечения безопасности и развития детей в информационном пространстве», прошедших в Совете Федерации 17 апреля 2017 года, при поддержке Министерства образования и науки России, предлагаем Вам пройти дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Углублённое преподавание физики в соответствии с ФГОС» (далее – программа).

Программа реализуется заочно с использованием дистанционных образовательных технологий, а по итогам программы слушатели смогут скачать бесплатный диплом о прохождении программы от Экспертного совета и получить справку об обучении от организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Подробная информация о программе представлена в рабочей программе, представленной в приложении.

Секретарь Экспертного совета



С.А. АБРАМОВ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
повышения квалификации  
«Углублённое преподавание физики в соответствии с ФГОС»

Утверждаю

  
Генеральный директор  
ООО «Центр инновационного образования и воспитания»  
Абрамов Сергей Алексеевич  
01 20 ноября 2018 года

**Саратов 2018**



## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### Введение

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Углублённое преподавание физики в соответствии с ФГОС» разработана на основе информации и документов из открытых источников, в том числе опубликованных в сети «Интернет» на сайте <http://youtube.com>, в соответствии со ст. 1259 Гражданского кодекса в рамках требований законодательства, Федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов и других нормативных документов в сфере образования и воспитания.

Программа предназначена для повышения квалификации педагогических работников с использованием дистанционной формы обучения.

В программе рассмотрены основные аспекты преподавания физики в организациях, реализующих основные общеобразовательные программы.

Программа разработана на основе проекта научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Физика».

Программа организована в целях модернизации содержания и технологий преподавания всей предметной области «Естественнонаучные предметы».

Программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту и реализуется в целях:

1. соответствия образовательных организаций требованиям к кадровым условиям реализации ФГОС в части обеспечения уровня квалификации педагогических и иных работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, и непрерывности профессионального развития педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей образовательную программу общего образования;
2. обеспечения в соответствии с Примерной основной образовательной программой общего образования педагогических работников необходимым уровнем знаний для реализации программы УУД, что может включать следующее: педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС.

Актуальность Программы обусловлена требованиями:

1. Приказа Минтруда России от 18.10.2013 N 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»»;
2. Приказа Минтруда России от 24.07.2015 N 514н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог-психолог (психолог в сфере образования)»»;

3. Приказа Минтруда России от 08.09.2015 N 608н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования"»;
4. Приказа Минтруда России от 10.01.2017 N 10н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области воспитания"».

### **Нормативные документы для разработки примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
3. Письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»);
4. Письмо Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ (вместе с Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ) с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»;
5. Письмо Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. № АК-820/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;
6. Письмо Минобрнауки России от 7 мая 2014 г. №АК-1261/06 «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО»;
7. Письмо Минобрнауки России от 9 октября 2013 г. №06-735 (от 8 октября 2013г. № 06-731) «О дополнительном профессиональном образовании»;
8. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая

- деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»»;
9. Приказ Минтруда России от 24.07.2015 N 514н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог-психолог (психолог в сфере образования)»»;
  10. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования"»;
  11. Приказ Минтруда России от 10.01.2017 N 10н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области воспитания"».

### **Требования к базовому образованию**

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование (ст. 76 ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в российской Федерации»). Программа ориентирована на педагогических работников, обладающих необходимым уровнем компьютерной грамотности для дистанционного обучения.

### **Цель реализации программы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности педагогических работников, и повышение профессионального уровня педагогических работников в рамках имеющейся квалификации и в соответствии с профессиональными стандартами.

### **Совершенствуемые компетенции**

Совершенствуемые компетенции педагогических работников в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки «Педагогическое образование»:

1. готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
2. способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
3. готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
4. готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);

5. способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
6. способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);
7. готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Совершенствуемые компетенции педагогических работников в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование»:

1. способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).
2. готовностью использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов (ОПК-4);
3. готовностью организовывать различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную, культурно-досуговую (ОПК-5);
4. готовностью использовать знание нормативных документов и знание предметной области в культурно-просветительской работе (ОПК-7);
5. способностью проводить диагностику уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности (ПК-8);
6. готовностью создавать условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации (ПК-10);
7. готовностью организовывать индивидуальную и совместную образовательную деятельность обучающихся, основанную на применении развивающих образовательных программ (ПК-11);
8. готовностью во взаимодействии с психологом проводить комплекс мероприятий по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ основного общего образования (ПК-12);
9. способностью эффективно взаимодействовать с родителями (законными представителями), педагогическими работниками, в том числе с педагогом-психологом образовательной организации по вопросам воспитания, обучения и развития учеников (ПК-14);
10. психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения:

11. способностью выстраивать развивающие учебные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей ребенка (ПК-27).

### **Планируемые результаты обучения**

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе, в соответствии ФГОС ВО по направлениям подготовки «Педагогическое образование» и «Психолого-педагогическое образование» должны знать по коду компетенции:

1. теория обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов (ОПК-4);
2. различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную, культурно-досуговую (ОПК-5);
3. нормативные документы и предметные области в культурно-просветительской работе (ОПК-7);
4. методы диагностики уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности (ПК-8);
5. условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации (ПК-10);
6. методы организации индивидуальной и совместной деятельности обучающихся, основанную на применении развивающих образовательных программ (ПК-11);
7. комплекс мероприятий по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ основного общего образования (ПК-12);
8. методы эффективно взаимодействовать с родителями (законными представителями), педагогическими работниками, в том числе с педагогом-психологом образовательной организации по вопросам воспитания, обучения и развития учеников (ПК-14);
9. методы психолого-педагогического сопровождения общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения;
10. учебные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей ребенка (ПК-27);
11. социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особые образовательные потребности обучающихся (ОПК-2);
12. нормативно-правовые акты сферы образования (ОПК-4);
13. образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

14. возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
15. образовательные программы (ПК-8).

Уметь:

1. реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
2. использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов (ОПК-4);
3. организовывать различные виды деятельности: игровую, учебную, предметную, продуктивную, культурно-досуговую (ОПК-5);
4. использовать знание нормативных документов и знание предметной области в культурно-просветительской работе (ОПК-7);
5. проводить диагностику уровня освоения детьми содержания учебных программ с помощью стандартных предметных заданий, внося (совместно с методистами) необходимые изменения в построение образовательной деятельности (ПК-8);
6. создавать условия, облегчающие адаптацию детей к учебному процессу на начальном этапе обучения в образовательной организации (ПК-10);
7. организовывать индивидуальную и совместную образовательную деятельность обучающихся, основанную на применении развивающих образовательных программ (ПК-11);
8. проводить комплекс мероприятий по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ основного общего образования (ПК-12);
9. эффективно взаимодействовать с родителями (законными представителями), педагогическими работниками, в том числе с педагогом-психологом образовательной организации по вопросам воспитания, обучения и развития учеников (ПК-14);
10. осуществлять психолого-педагогическое сопровождение общего образования, профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения;
11. выстраивать развивающие учебные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей ребенка (ПК-27);
12. осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
13. организовать психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);



- 14.осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);
- 15.реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- 16.использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- 17.проектировать образовательные программы (ПК-8);
- 18.использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям, необходимым знаниям и умениям в соответствии с профессиональными стандартами:

1. Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель);
2. Педагог-психолог (психолог в сфере образования);
3. Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования;
4. Специалист в области воспитания.

### **Категория слушателей**

1. Руководители (заместители руководителей, руководители структурных подразделений) профессиональных образовательных организаций;
2. Руководители (заместители руководителей) муниципальных методических служб;
3. Руководители (заместители руководителей, руководители структурных подразделений) специальных коррекционных образовательных организаций;
4. Руководители (заместители руководителей, руководители структурных подразделений) образовательных организаций дополнительного образования;
5. Руководители (заместители руководителей, руководители структурных подразделений) образовательных организаций начального, основного и среднего уровней общего образования;
6. Педагогические работники профессиональных образовательных организаций;
7. Специалисты муниципальных органов управления образованием;

8. Специалисты органов управления образованием субъектов Российской Федерации;
9. Зав. кабинетами, методисты образовательных организаций дополнительного профессионального образования;
10. Методисты муниципальных методических служб;
11. Педагогические работники образовательных организаций начального, основного и среднего уровней общего образования;
12. Педагогические работники образовательных организаций дополнительного образования.

### **Режим занятий, срок освоения программы**

Трудоемкость обучения: 54 часа.

Форма обучения: заочная форма с применением дистанционных образовательных технологий.

Нормативный срок освоения программы – 24 календарные недели.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **Учебный план программы повышения квалификации**

№	Наименование разделов	Виды занятий в часах		
		Всего	Лекции для самостоятельного изучения	Практическая работа
1.	Проект научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Физика»	5	5	-
2.	Законы Ньютона. Теорема о движении центра масс. Сила натяжения, сила трения. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
3.	Движение по окружности. Закон всемирного тяготения. Спутники.	3	3	-

	Первая и вторая космические скорости. Примеры решения задач от простых до сложных.			
4.	Импульс. Закон сохранения импульса. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
5.	Работа. Энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Закон сохранения энергии. Соударения с массивным телом. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
6.	Гидростатика. Вес тела. Закон Архимеда. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
7.	Молекулярная физика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты, теплоёмкость. Первое начало термодинамики. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
8.	Влажность, пары. Фазовые переходы. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
9.	Электростатика. Напряженность. Потенциал. Поле заряда, равномерно распределённого по сферической поверхности. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Энергия взаимодействия системы точечных зарядов. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-

10.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
11.	Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС. Закон Ома для полной цепи. Работа источника. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
12.	Правила Кирхгофа. Расчёт цепей, содержащих конденсаторы. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
13.	Магнитное поле. Правило буравчика. Сила Ампера. Сила Лоренца. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
14.	Электромагнитная индукция. Правило Ленца. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
15.	Переходные процессы в цепях с конденсаторами, катушками индуктивности, источниками и резисторами. Сохранение суммы магнитных потоков в замкнутом контуре. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
16.	Колебания. Кинематика гармонических колебаний. Нахождение периода колебательных систем. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-

17.	Геометрическая оптика. Плоское зеркало. Действительные и мнимые источники и изображения. Формула тонкой линзы, правило знаков в формуле. Поперечное и продольное увеличения. Примеры решения задач от простых до сложных.	3	3	-
	Всего часов	53	53	-
	Итоговая аттестация	1	-	-
	Итого	54	-	-

### **Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы: итоговая оценка уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей по всей программе повышения квалификации проводится в форме тестирования в системе дистанционного обучения.

### **Автор и разработчик программы**

Абрамов Сергей Алексеевич. Эксперт Временной комиссии по развитию информационного общества Совета Федерации; помощник члена Совета Федерации; секретарь Экспертного совета по информатизации системы образования и воспитания при Временной комиссии Совета Федерации по развитию информационного общества, член Международного общества сторонников развития фундаментальных и отраслевой наук в интересах энергетического комплекса «Энергетика будущего»; Секретарь рабочей группы по проведению парламентских слушаний в Совете Федерации по теме «Актуальные вопросы обеспечения безопасности и развития детей в информационном пространстве» весной 2017 года, руководитель Национального рейтинга детей и молодежи «Страна молодых».