

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КИНЕЛЬСКИЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР»**

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом директора ГБУ ДПО  
«Кинельский РЦ»

Директор ГБУ ДПО «Кинельский  
РЦ»

Гулина А.В. / \_\_\_\_\_ /

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Способы и методы решения задач углублённого уровня по  
физике в соответствии с ФГОС СОО»**

(модуль вариативной части повышения квалификации по  
государственному заданию) 18 часов

Авторы - составители:

А.В. Гулина, директор ГБУ ДПО  
«Кинельский РЦ»

Р.И. Тишина, заместитель  
директора ГБУ ДПО  
«Кинельский РЦ»

В.В. Белова, зав.отделом  
КОЭР ГБУ ДПО  
«Кинельский РЦ»

Кинель 2020 г.

Программа «Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО» предназначена для учителей физики, работающих в средней школе, преподавателей техникумов, училищ, С(К)ОУ, и направлена на формирование аспекта их профессиональной компетенции, связанной с умением достижения предметных результатов в условиях ФГОС СОО посредством решения задач на углублённом уровне.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Кинельский ресурсный центр»

**Разработчики:**

Гулина Анна Васильевна, директор ГБУ ДПО «Кинельский РЦ», Тишина Раиса Ивановна, заместитель директора ГБУ ДПО «Кинельский РЦ», В.В. Белова, заведующая отделом КОЭР ГБУ ДПО Кинельский РЦ»

**Правообладатель программы:**

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Кинельский ресурсный центр», 446435, г. Кинель, ул. Украинская, 50

Принята Решением Научно-методического совета ГБУ ДПО «Кинельский РЦ»

Протокол № 1 от « 15 » января 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт модуля повышения квалификации	4
2. Структура и содержание модуля повышения квалификации	6
3. Условия реализации программы модуля повышения квалификации	10
4. Контроль и оценка результатов освоения модуля повышения квалификации	12

## **1. ПАСПОРТ МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

### **«Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО»**

#### ***1.1. Область применения программы***

Программа модуля используется в процессе повышения квалификации работников системы образования на основе государственного задания (вариативная часть).

Модуль предназначен для учителей физики, работающих в средней школе, преподавателей техникумов, училищ, С(К)ОУ, и направлена на формирование аспекта их профессиональной компетенции, связанной с умением достижения предметных результатов в условиях ФГОС СОО посредством решения задач на углублённом уровне.

Модуль нацелен на следующего результата:

#### **Результат 1:**

Слушатель разрабатывает этапы решения и анализ задачи углублённого уровня по одной из предложенных тем изучения курса физики в старшей школе в соответствии с ФГОС СОО».

#### ***1.2. Требования к промежуточным результатам освоения модуля***

С целью формирования результата обучающийся в ходе освоения программы модуля должен:

*иметь практический опыт:*

- решения комплекса практико-ориентированных заданий углублённого уровня по одной из тем изучения курса физики в старшей школе;

*уметь:*

- отбирать дидактический материал в рамках УМК по физике;

*знать:*

- требования к планируемым образовательным результатам освоения: личностным, метапредметным и предметным, которые учитываются при проектировании и проведении учебного процесса;

- критерии оценки достижения планируемых результатов освоения основных программ;

- принципы построения заданий по предмету.

### 1.3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего –18 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося –4 часа.

## 2. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела	Всего часов	В том числе	
			Практические и лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Механика»	4	3	1
2	Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика».	4	3	1
3	Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика».	5	4	1
4	Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Квантовая физика».	5	4	1
	ИТОГО	18	14	4

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

### 2.1. Учебно-тематический план модуля

Конечные результаты	Наименования разделов и тем	Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка, часов		Практика, часов		Самостоятельная работа, часов
			всего	в т.ч. практические и лабораторные занятия	под руководством преподавателя	на рабочем месте обучающегося	
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Результат 1.</b> Слушатель разрабатывает этапы решения и анализ задачи углублённого уровня по одной из предложенных тем изучения курса физики в старшей школе в соответствии с ФГОС СОО».	<b>Тема 1.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Механика».	4	3	3			1
	<b>Тема 2.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по	4	3	3			1

Конечные результаты	Наименования разделов и тем	Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка, часов		Практика, часов		Самостоятельная работа, часов
			всего	в т.ч. практические и лабораторные занятия	под руководством преподавателя	на рабочем месте обучающегося	
	физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика».						
	<b>Тема 3.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика».	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>1</b>

Конечные результаты	Наименования разделов и тем	Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка, часов		Практика, часов		Самостоятельная работа, часов
			всего	в т.ч. практическое и лабораторные занятия	под руководством преподавателя	на рабочем месте обучающегося	
	Тема 4. Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Квантовая физика».	5	4	4			1
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			<b>4</b>

## 2.2. Содержание обучения по модулю

Наименование разделов, междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, практика, самостоятельная работа обучающихся, проекты	Объём часов
1	2	3
<b>Тема 1.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Механика».	<b>Содержание</b>	
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Механика».	3
	<b>Самостоятельная работа.</b>	
<b>Тема 2.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика».	1. Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Механика».	1
	<b>Содержание</b>	
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Термодинамика».	3
<b>Тема 3.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в	<b>Самостоятельная работа.</b>	
	1. Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Термодинамика».	1
	<b>Содержание</b>	
	<b>Практические занятия</b>	
1.	Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Электродинамика».	4

соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика ».			
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	1.	Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Электродинамика».	1
<b>Тема 4.</b> Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Квантовая физика».	<b>Содержание</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Квантовая физика».	4
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1.	Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Квантовая физика».	1

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

#### ***3.1. Требования к материально-техническому обеспечению***

Реализация программы модуля не предполагает наличия специализированного учебного кабинета при условии соответствия учебных кабинетов санитарным нормам.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: особых требований нет.

Технические средства обучения: компьютер и проекционное оборудование.

Требования к месту проведения практики: особые требования отсутствуют при условии соответствия учебных кабинетов, оборудования и мебели санитарным нормам.

#### ***3.2. Информационное обеспечение обучения***

*Нормативно-правовые источники:*

1. Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации», ст. 66.
2. Приказ Минобрнауки России от 17 05 2012 г. № 413 (ред. От 29.06.2017) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
3. Примерная Основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28. 06.2016 г. № 2/16-з).
4. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования URL: <http://fgosreestr.ru>
6. ФПУ на 2019-2020 г. (для каждой предметной области) <https://prosv.ru>
7. Учебное пособие для поступающих в вузы. Физика : учебное пособие / [А. Ю. Луценко и др.] ; под общей ред. А. Ю. Луценко. – 3-е изд., испр. – Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. – 364, [4] с. : ил.
8. Физика. Справочное руководство: Для поступающих в вузы. Яворский Б.М., Селезнев Ю.А., 5-е изд., перераб. - М.: Физматлит, 2004. - 592с.

*Интернет-ресурсы:*

9. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Физика.  
<https://phys-ege.sdangia.ru/?redir=1>
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b148685f-3897-65d8-c1d9-5ce1654a32a7/53826>
11. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «Федеральный институт педагогических измерений»  
<http://fipi.ru/>

### ***3.3. Общие требования к организации образовательного процесса***

Организация освоения раздела строится на основе преимущественно практических занятий и самостоятельного выполнения работы. Практические задания должны завершаться выработкой алгоритма, принципов, правил осуществления тех операций, которые отрабатывались в их рамках.

Самостоятельная работа обучающихся должна быть организована на их рабочем месте в рамках выполнения их профессиональных функций. Самостоятельная работа обучающихся завершается предъявлением продуктов практической деятельности.

Практические занятия призваны создавать основу для предстоящей деятельности.

Занятия проводятся в очной форме.

***Входные требования к обучающимся.***

Особых требований нет.

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

*Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:*

- наличие высшего профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогика»
- практическое обучение реализуется одним преподавателем;
- преподаватель имеет опыт работы в системе среднего образования;
- опыт работы в системе повышения квалификации с целевой группой учителей не менее 3 лет;
- активный пользователь ПК.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение итогового контроля.

Итоговый контроль проводится в форме представления этапа решения и анализа задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО.

По результатам итогового контроля формируется оценочное суждение о степени достижения конечных образовательных результатов программы в формате: «сформирован полностью \ не сформирован».

Формы и методы итогового контроля, критерии оценивания доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Конечные результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
<p><b>Результат.</b></p> <p>Слушатель разрабатывает этапы решения и анализ задачи углублённого уровня по одной из предложенных тем изучения курса физики в старшей школе в соответствии с ФГОС СОО».</p>	<p>Этапы решения и анализ задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО составлен в соответствии с требованиями к планируемым образовательным результатам обучения и освоения содержания предмета «Физика».</p> <p>Соблюдены дидактические принципы построения комплекса задач углублённого уровня.</p> <p>Подобран дидактический материал в рамках УМК по физике в старшей школе при решении задач углублённого уровня в соответствии с ФГОС СОО.</p> <p>Решены задачи углублённого уровня по заданным темам в соответствии с ФГОС СОО.</p>	<p>Экспертная оценка продукта практической деятельности</p>

### Лист оценивания итоговой работы

№	Показатели оценки	Оценка соответствия / балл		
		соответствует	частично соответствует	не соответствует
1.	Этапы решения и анализ задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО составлен в соответствии с требованиями к планируемым образовательным результатам обучения и освоения содержания предмета «Физика».	4	2	0
2.	Соблюдены дидактические принципы построения комплекса задач углублённого уровня по физике.	4	2	0
3	Подобран дидактический материал в рамках УМК по физике в старшей школе при решении задач углублённого уровня в соответствии с ФГОС СОО.	4	2	0
4.	Решены задачи углублённого уровня по заданным темам в соответствии с ФГОС СОО.	4	2	0

**Перевод баллов в оценочное суждение.**

<b>Количество баллов</b>	<b>Оценочное суждение</b>
10-16 баллов	Результат сформирован полностью
менее 10 баллов	Результат не сформирован