

Министерство образования Московской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области  
«Егорьевский техникум»

РАССМОТРЕНЫ:  
Научно-методическим  
советом ГАПОУ МО  
«Егорьевский техникум»  
протокол заседания № 02  
от «14» ноября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГАПОУ МО  
«Егорьевский техникум»  
Л.С. Астрова  
«14» ноября 2023г.



**Методические рекомендации**  
по разработке рабочей программы и календарно-тематического плана  
общеобразовательной дисциплины  
с учетом профессиональной направленности программ СПО  
в государственном автономном профессиональном образовательном  
учреждении Московской области «Егорьевский техникум»

г. Егорьевск  
2023 г.

Каширова Г.В. Методические рекомендации «Разработка рабочей программы и календарно-тематического плана общеобразовательной дисциплины с учетом профессиональной направленности программ СПО»

Методические рекомендации для преподавателей общеобразовательных дисциплин, методиста, администрации техникума.

Составитель: Каширова Г.В. – заведующий методическим кабинетом

*В методических рекомендациях освещены особенности разработки рабочих программ по общеобразовательным учебным дисциплинам (далее УД) с учетом основных положений ФГОС среднего общего образования (в новой редакции), требований методик преподавания с учетом профессиональной направленности программ СПО и изменений, внесенных в примерные программы общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГБОУ ДПО ИРПО.*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Рекомендации по разработке и оформлению рабочей программы 4
2. Рекомендации по оформлению календарно-тематического планирования (КТП) по дисциплине 23

### ПРИЛОЖЕНИЯ

1. *Образец оформления Титульного листа РП* 8
2. *Образец оформления оборотной стороны Титульного листа* 9
3. *Оформление Содержания РП* 10
4. *Пример оформления Общей характеристики РП* 11
5. *Пример оформления таблицы «Объем дисциплины и виды учебной работы»* 16
6. *Пример оформления таблицы «Тематический план и содержание дисциплины»* 17
7. *Образец заполнения с примером раздела 3. «Условия реализации учебной дисциплины»* 18
8. *Образец заполнения с примером раздела 4. «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»* 21
9. *Образец оформления Титульного листа КТП* 25
10. *Образец заполнения Содержания и информационного обеспечения КТП* 26

## **1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Рабочая программа дисциплины** – учебно-методический документ, в котором в соответствии с *Гостребованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретной дисциплине* определены содержание образования, последовательность, наиболее целесообразные способы и условия его усвоения и требования к уровню подготовки выпускников.

**Рабочие программы** по общеобразовательным дисциплинам в соответствии с методиками преподавания общеобразовательных УД с учетом профессиональной направленности программ СПО **разрабатываются согласно:**

- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017));

- приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№413»;

- приказа Минпросвещения России от 23.11.2022 №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован 21.09.2022 №70167) вступает в силу с 01.03.2023);

- распоряжения Министерства образования Московской области «Об организации работы по внедрению методик преподавания общеобразовательных УД с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования, в систему СПО Московской области в 2023 году», № Р-101 от 02.02.2023 г.;

- письма МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ № 05-1136 от 30.08.2021 г. «О направлении методик преподавания»;

- примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованных в качестве примерных для реализации основных профессиональных образовательных программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования;

- ФГОС по соответствующей ППССЗ (ППКРС);

- рекомендаций по оформлению рабочих программ учебных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО

## Состав рабочей программы:

### *ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ*

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Первая страница *титульного листа* оформляется в соответствии с *приложением 1*.

Кроме этого, титульный лист имеет оборотную сторону (*приложение 2*), где указывается: на основании чего программа разработана (*!Обратить внимание, что нормативная база поменялась*) организация – разработчик, разработчики, а также эксперты программы. Экспертизу программы проводят преподаватель техникума по профилю или руководитель методобъединения и заведующий методическим кабинетом.

I. В *общей характеристике рабочей программы учебной дисциплины* указывается:

- **область применения рабочей программы** (для какой ППССЗ/ППКРС (с конкретным названием) предназначена; какова основная цель дисциплины)

- **цели и задачи учебной дисциплины – требования к уровню освоения** (что обучающийся должен уметь и знать в результате освоения дисциплины).

**! Обязательно** включить в требования к результатам **перечень общих и профессиональных компетенций** развиваемых в ходе реализации программы учебной дисциплины (в форме таблицы):

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	общие	дисциплинарные
ОК....		
ПК...		

*Общие компетенции преподаватель выбирает из примерных программ ИРПО, а профессиональные компетенции выбираются из ФГОС СПО специальности (профессии) самостоятельно с учетом требований к уровню подготовки выпускников и содержания профессиональных дисциплин и модулей, в ходе изучения которых обучающимся необходимы как базовые, знания и умения полученные на общеобразовательной УД.*

II. Структура и содержание учебной дисциплины оформляется в виде таблиц.

## 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

(приложение 5 с примером)

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
<i>Другие виды занятий</i>	
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия	
<i>Другие виды занятий</i>	
<b>Промежуточная аттестация (с указанием формы проведения)</b>	

*При заполнении таблицы обязательно нужно выделять часы на освоение профессионально-ориентированного содержания.*

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Оформляется в виде таблицы (приложение 6 с примером) с обязательным указанием наименования разделов и тем, с подробным описанием содержания учебного материала, лабораторных и практических занятий, и др. видов работ обучающихся с указанием объема часов, необходимых для успешного освоения содержания.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>			

*Профессионально-ориентированное содержание выделяется отдельной строкой (шрифтом). Это может быть не в каждой теме или разделе, объем часов может быть разный. Необходимо учитывать особенности дисциплины и профиля осваиваемой специальности/профессии.*

*Профессионально-ориентированное содержание и количество часов по одной и той же дисциплине в группах, обучающихся по разным специальностям/профессиям могут отличаться.*

**III.** В разделе **Условия реализации учебной дисциплины** указываются:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- информационное обеспечение обучения (*перечень рекомендуемых учебных изданий,*

*Интернет-ресурсов и дополнительной литературы. Основные учебные издания не старше 5-ти лет).* (приложение 7 с примером)

*Обязательно внести изменения с учетом Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности.*

**IV.** В разделе **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины** необходимо в таблице отразить требования с учетом общих и профессиональных компетенций и формы и методы контроля и оценки (приложение 8 с примером).

**V. Требования к оформлению.**

Титульный лист оформляется 14 шрифтом. Обратная сторона титульного листа и рабочая программа – 12 шрифтом. Заголовки, разделы – заглавными. Интервал 1,5 – в разделах программы с текстом. В таблицах – интервал 1,0. Поля: слева – 3см, справа – 1см, сверху и снизу – 2см.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области  
«Егорьевский техникум»

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ МО  
«Егорьевский техникум»  
.....  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20...г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД.03 Физика

к программе подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**15.02.12 «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»**

г.Егорьевск, 20...г.

**ОДОБРЕНО**

цикловой методической комиссией  
преподавателей дисциплин  
общеобразовательного цикла  
(математики, физики, астрономии,  
химии, биологии, естествознания,  
экологии, географии, информатики,  
основ проектной деятельности) в группах  
СПО ППССЗ и в группах СПО ППКРС.  
Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ Н.М.Питахина

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе:**

- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017)

- Приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№413»

- приказа Минпросвещения России от 23.11.2022 №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован 21.09.2022 №70167) вступает в силу с 01.03.2023)

- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного 09.12.2016 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 1580 по каждой ООП свой ФГОС

- Основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной директором ГАПОУ МО «Егорьевский техникум» 29.06.2023 г.

- Рекомендаций по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО Минпросвещения России.№ 05-592 от 01.03.2023 года

- Примерной рабочей программы по «Физике» для профессиональных образовательных организаций, рук.авторского коллектива Чистякова Л.В. ФГБОУ ДПО ИРПО 29.09.2022 г.

**Организация-разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Егорьевский техникум»

**Разработчики:**

Каширова Галина Викторовна, преподаватель ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

**Внутренняя экспертиза:**

\_\_\_\_\_ Степанова Светлана Юрьевна, преподаватель ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

\_\_\_\_\_ Худякова Александра Евгеньевна, преподаватель ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	___
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	___
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	___
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	___

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 ФИЗИКА

### 1.1 Область применения рабочей программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, реализуемой на базе основного общего образования. Программа разработана на основании требований ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

### 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает **решение следующих задач:**

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия

- технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для специальности 15.02.12, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле\*; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

**1.2.2** Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

**Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	общие	дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><i>В части трудового воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</i></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>-сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи,</li> </ul>

	<p>б) базовые исследовательские действия:  -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,</p>	<p>выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;  -владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами;</p>
ОК.....		
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p><i>В части трудового воспитания:</i>  -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  <i>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</i>  а) базовые логические действия:  самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,  -находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  -анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически</p>	<p>-сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;  выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;  - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами);  - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля</p>

	<p>оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>-способность их использования в познавательной и социальной практике. Владение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p>	<p>- Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.</p> <p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;</p>
ПК.....		

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>197</b>
<b>1. Основное содержание</b>	<b>89</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	69
лабораторные занятия	12
зачетные работы	8
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>100</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные занятия	54
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>8</b>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формы руемые ОК и ПК
1	2	3	4
<b>ВВЕДЕНИЕ. Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 03 ОК 05
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. - <i>Значение физики при освоении специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</i>		
<b>Раздел 1. МЕХАНИКА</b>		<b>42 (8/10)</b>	ОК 01 ОК 02
<b>Тема 1.1 Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	14	ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.4
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. - <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Маятник.</i> Кинематика абсолютно твердого тела. <i>Демонстрационный эксперимент:</i> <i>Относительность движения.</i> <i>Прямолинейное и криволинейное движение</i> <i>Падение тел в воздухе и разряженном пространстве.</i> <i>Измерение ускорения при свободном падении.</i> <i>Направление скорости при движении по окружности.</i> <i>Зависимость дальности полета тела от угла бросания.</i>		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	4	
	Лабораторная работа №1 Измерение скорости неравномерного движения. Исследование ее зависимости от времени - <i>Лабораторная работа №2 Исследование зависимости периода колебаний маятника от длины подвеса и определение ускорения свободного падения с помощью маятника</i>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета \_\_\_\_\_;  
 мастерских \_\_\_\_\_; лабораторий \_\_\_\_\_.

*указывается наименование указываются при наличии  
 указываются при наличии*

Оборудование учебного кабинета: \_\_\_\_\_

Технические средства обучения: \_\_\_\_\_

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: \_\_\_\_\_:

\_\_\_\_\_

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: \_\_\_\_\_

*Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).*

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники: \_\_\_\_\_

Дополнительные источники: \_\_\_\_\_

*После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом. При составлении учитывается наличие результатов экспертизы учебных изданий в соответствии с порядком, установленным Минобрнауки России.*

#### 3.3. Требования к условиям для достижения обучающихся личностных результатов

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

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

Учебная дисциплина «Физика» реализуется в учебном кабинете физики, оборудованном как лаборатория для проведения лабораторно-практических работ.

Оборудование необходимое для проведения демонстрационных экспериментов и лабораторных работ указано в Паспорте кабинета-лаборатории. Кроме этого используются демонстрации медиа-экспериментов.

Оборудование учебного кабинета:

- Цифровая лаборатория по физике для учителя;
- Весы технические с разновесами;
- Комплект для лабораторного практикума по оптике;
- Комплект для лабораторного практикума по механике;
- Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
- Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором); и т.д.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

*Для обучающихся:*

*Основная:*

- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2022.
- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2022.
- Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материя21: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования /В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2018.
- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2022.

*Дополнительная:*

- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
- Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
- Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физик21.

*Для преподавателя:*

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017)
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного 09.12.2016 г. приказом Министерства образования и науки РФ № 1580
- Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО Минпросвещения России. № 05-592 от 01.03.2023 года

*Интернет-ресурсы*

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
3. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
4. [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
5. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).

7. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. доступность, качество, эффективность).
8. [www.book.ru](http://www.book.ru) (Электронная библиотечная система).
9. [www.alleng.ru/edu/phys.htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
10. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
11. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
12. [www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).
13. [www.nuclphys.sinp.msu.ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).
14. [www.college.ru/fizika](http://www.college.ru/fizika) (Подготовка к ЕГЭ). 30
15. [www.kvant.mcsme.ru](http://www.kvant.mcsme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
16. [www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

### **3.3. Требования к условиям для достижения обучающимися личностных результатов**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (ком-пьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности представлена в:

- Группа в «ВКонтакте»: [https://vk.com/tehnikum\\_epet](https://vk.com/tehnikum_epet)
- Официальный сайт: <http://erorjevsk-tehnikum.pf>

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.п.

<b>Код и наименование формируемых компетенций</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»**

Уровень освоения содержания обучающимися оценивается путем использования различных типов, видов и форм контроля:

Типы: педагогический, взаимоконтроль, самоконтроль.

Виды:

- входной (в начале 1 курса с целью выявления остаточных знаний программ основного общего образования),

- текущий (на уроках проверки знаний и умений с целью выявления уровня освоения небольших дидактических единиц), в т.ч. обобщающий (по итогам изучения тем на уроках-зачетах)

- промежуточная аттестация (по завершению изучения всего курса физики).

Формы: зачеты, контрольные работы, самостоятельные работы, лабораторные работы, устный опрос, заполнение сравнительных и обобщающих таблиц и т.д.

Инструментарий: тесты, карточки-задания, вопросы-загадки, вопросы-пословицы, кроссворды, индивидуальные домашние задания, домашний практикум и т.д. Все дидактические материалы концентрируются в авторской разработке «Рабочая тетрадь» в двух частях и рабочих тетрадях для л/р.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка результатов участия в интеллектуальной игре - экзамен
ОК .....		
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	- устный опрос; фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	- оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией		- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ;
ПК.....		

## **2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА**

Календарно-тематический план - документ, обеспечивающий методически правильное планирование учебных занятий в соответствии с рабочей программой.

Назначение календарно-тематического плана (КТП) - распределение содержания учебного материала, предусмотренного рабочей программой, по учебным занятиям; планирование лабораторных работ и практических занятий; определение объема заданий для обучающихся, их равномерного распределения.

Хорошо продуманный и своевременно составленный календарно- тематический план способствует организации образовательного процесса по дисциплине и позволяет заблаговременно подготовить к занятиям необходимое материально-техническое обеспечение, Интернет-ресурсы.

Наличие календарно-тематического плана дает возможность осуществлять систематический контроль со стороны администрации, учебной части, предметной (цикловой) комиссии за ходом выполнения рабочей программы и равномерной загрузке обучающихся.

Календарно-тематический план составляется после утверждения рабочей программы на весь период изучения дисциплины с разбивкой по курсам, семестрам, рассматривается на заседании цикловой методической комиссии и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Календарно-тематический план по дисциплине сдается на утверждение заместителю директора по учебной работе не позднее, чем за одну неделю до начала занятий.

Преподаватель оставляет себе копию календарно-тематического плана.

Календарно-тематический план должен содержать разделы:

- титульный лист;
- содержание календарно-тематического плана;
- используемая литература.

При оформлении календарно-тематического плана необходимо учитывать следующее:

1. В таблице титульного листа указывается по курсам, семестрам общий объем обязательной учебной нагрузки, самостоятельная учебная нагрузка (при наличии), учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем и консультации, объем часов, отводимых на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия, количество обязательных контрольных работ (если они предусмотрены программой) и форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом. Итоговые цифры должны совпадать с

учебным планом и данными раздела 3.2. рабочей программы «Содержание обучения по дисциплине».

2. В разделе 1. «Содержание календарно-тематического плана» (лучше оформлять в альбомном формате)

- в графе 2 «**Наименование разделов, тем дисциплины**» последовательно планируется весь материал программы, распределенный по темам, а если тема большая по объему, то по темам, рассчитанным на 2 часа. Продолжительность лабораторных работ и практических занятий - не менее 2-х академических часов;

- в графе 3 указывается **количество обязательных аудиторных часов, часов, отведенных на внеаудиторную (самостоятельную) работу и на консультации;**

- в графе 4 указывается **вид учебного занятия** в соответствии федеральными образовательными стандартами по ТОП-50 и актуализированными ФГОС: урок, лекция, семинар, практическое и(или) лабораторное занятие (с указанием их порядкового номера); контрольная работа, дифференцированный зачет. При выборе урока как вида учебного занятия следует указать его тип: урок изучения нового учебного материала, комбинированный урок, учетно-обобщающий урок, учетно-контрольный урок и т.п.

Урок изучения нового учебного материала проводится в начале курса, раздела, темы, при изучении сложных вопросов учебной программы.

На комбинированном уроке сочетаются изложение нового материала и проверка усвоения знаний и умений, их закрепление и совершенствование, выработка умений и навыков.

Учетно-обобщающий урок - это подведение итогов изучения какой-то завершенной части учебного материала.

Контрольно-учетный урок - это контроль знаний и умений обучающихся с последующим выставлением оценок.

- в графе 5 прописывается по каждой теме **обязательный минимум материально-технического обеспечения занятия**, указываются ссылки на Интернет-ресурсы;

- в графе 6 «**Задания для обучающихся**» указываются виды внеаудиторной (самостоятельной) работы (при наличии), в том числе на консультациях, в соответствии с рабочей программой дисциплины (решение задач, выполнение расчетных графических работ, составление плана, конспектирование текста; подготовка рефератов, докладов и т.д.); порядковый номер основной, дополнительной литературы в соответствии с разделом 2. «Используемая литература», номера параграфов, страниц.

3. В разделе 2. «**Используемая литература**» дается сквозной перечень основной и дополнительной литературы с указанием автора, издательства и года издания и даются ссылки на Интернет-ресурсы.

**! Переутверждение календарно-тематического плана в течение учебного года не допускается. И в журнале ведутся записи строго в соответствии с КТП!**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области  
«Егорьевский техникум»**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
по учебной работе  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

на \_\_\_\_\_ уч.год \_\_\_\_\_ уч.год  
по дисциплине \_\_\_\_\_  
(индекс и наименование дисциплины)

Составлен на основании рабочей программы, утвержденной \_\_\_\_\_  
(кем, когда утверждена программа)

Рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_  
(наименование комиссии)

\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_  
(код, наименование специальности)

Преподаватель(и) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

курс	семестр	Обязательная учебная нагрузка (час)	Внеаудиторная (самостоятельная) нагрузка (час)	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (час)	В том числе					Кол-во обязательных контрольных работ	Форма промежуточной аттестации
					Теоретическое обучение (час)	Консультации (час)	Лабораторные занятия (час)	Практические занятия (час)	Курсовое проектирование (проектирование) (час)		
<b>Всего по дисциплине</b>											

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

**1. Содержание календарно-тематического плана**

№ занятия	Наименование разделов, тем дисциплины	Объем			Вид занятия	Материально-техническое обеспечение занятия, интернет-ресурсы	Задания для обучающихся		
		Учебных занятий	Внеаудиторной самостоятельной работы	консультации			Виды работы на консультациях, виды внеаудиторной самостоятельной работы (при наличии)	Задания для подготовки к занятиям	Основная и дополнительная литература
1	2	3	4		5	6	7	8	9

**2. Используемая литература**

**2.1 Основная**

№ п/п	наименование	автор	Издательство и год издания

**2.2 Дополнительная**

№ п/п	наименование	автор	Издательство и год издания

**2.3 Интернет-ресурсы**