




МИНИСТЕРСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение Московской области  
«Училище (техникум) олимпийского  
резерва №3»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель директора

 Н.В. Чупрова  
« 01 »  20  г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ДУД.01. Естествознание (введение в специальность)**

Специальность 49.02.01 Физическая культура  
(углубленная подготовка)

2021 г.  
г.о. Химки

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр.</b>
<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПД.10. «ФИЗИКА»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.01 «Физическая культура», квалификация «Педагог по физической культуре и спорту».

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» относится к профильным дисциплинам общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 49.02.01 Физическая культура.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### *Личностных:*

- 1) отражают российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) отражают гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) отражают готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) отражают сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) отражают сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 6) отражают толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) отражают навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) отражают нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) отражают готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) отражают эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) отражают принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) отражают бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) отражают осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) отражают сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) отражают ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

***Метапредметных:***

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***Предметных:***

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира, об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения

обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

7) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;

8) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

9) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

10) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Изучение данной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура (углубленная подготовка) предполагает формирование ряда **общих компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
Лекции, уроки.	48
Практические занятия	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
<i>итоговая аттестация</i> <i>1 семестр - контрольная работа.</i>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 . Основы электродинамики.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Электрический ток. Законы постоянного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Электрический ток .Сила тока. Закон Джоуля-Ленца.	6 6	2
<b>Тема 1.2. Электрический ток в различных средах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Электрическая проводимость. Электрический ток в металлах. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках.	6 4 2	2
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> Учебник Трофимова Т.И. «Сборник задач по физике» №3.1, №3.3, №3.13, №3.36, №3.63, №3.70, №3.83, №3.95. Подготовиться к тестированию по теме « Электрический ток в различных средах».	10	
<b>Раздел 2. Магнитное поле</b>		<b>20</b>	
<b>Тема2.1. Электромагнитная индукция.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	10	2

		<b>Самостоятельная работа студентов:</b>	10	
		Учебник Фирсов А.В. §142-150. Учебник Трофимова Т.И. «Сборник задач по физике» №3.176, №3.181, №3.204		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
<b>Трансформаторы. Переменный ток.</b>	Генератор переменного тока. Трансформаторы. История электрификации страны.		4	
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач по теме « Трансформаторы»		1	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Изобретение радио.</b>	История электрификации страны. Изобретение радио А. С. Поповым		6	
<b>Раздел 3.</b>			<b>8</b>	
<b>Квантовая физика.</b>				
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
<b>Фотоэффект.</b>	Фотоэффект. Применение фотоэффекта. Теория фотоэффекта. Фотоны. Давление света.		8	
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> Учебник Фирсов А.В. §193-200. Учебник Трофимова Т.И. «Сборник задач по физике» №4.18, №4.20.		6	
<b>Раздел 4.</b>			<b>8</b>	
<b>Физика атомного ядра.</b>				
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2
<b>Ядерные реакции.</b>	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Ядерная энергетика. Применение ядерной энергетики. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений.		8	

	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> Учебник Трофимова Т.И. «Сборник задач по физике» №4.85, №4.86.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Итоговая контрольная работа.	2	
	<b>Всего:</b>	<b>51 часов.</b>	
	<b>Лекционные занятия:</b>	<b>48 часов</b>	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>3 часа</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>30 часов</b>	

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

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

##### Основные источники:

1. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: учебник для СПО. – М. Издательский центр «Академия», 2020г.-352с.
2. Трофимова Т.И. Физика для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей. Сборник задач: учеб. Пособие для учреждений сред. проф. образования / М.: Издательский центр «Академия», 2019г.-288с.
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2015г.-112с.
4. Дмитриева В.Ф. Васильева Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: метод. Пособие/ - М.: Издательский центр «Академия», 2010.-176с.
5. Электронное учебное издание CD-ROM Лабораторные работы 10, 11 класс. 2006.
6. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2018г.-256с.
7. Интерактивное учебное пособие «Наглядная физика» ФГОС версия 3.0 – М.: Издательство «Экзамен», 2015

##### Дополнительные источники:

8. Мякишев Г.Я. Буховцев Б.Б. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2018.-366с.
9. Мякишев Г.Я. Буховцев Б.Б. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2019.-381с.
- 10.Классная физика для любознательных. 10 -11 класс.: [http://class-fizika.narod.ru/10-11\\_class.htm](http://class-fizika.narod.ru/10-11_class.htm).
- 11.Трофимова Т.И. Курс физики. Учеб. Пособие для вузов. -М.: Издательский центр «Академия», 2004г.-560с.

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

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
0	2	не удовлетворительно

Результаты (предметные)	Формы и методы контроля
1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира, об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	-устный опрос; -тестирование; -контрольная работа;
2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и	

<p>теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>4) сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>7) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p> <p>8) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять</p>	<p>-терминологический диктант;</p> <p>-тестирование;</p> <p>-контрольная работа;</p> <p>-решение задач;</p> <p>-контрольная работа;</p> <p>-сообщения с использованием интернет-ресурсов;</p>
---	---

их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

9) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

10) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

-решение задач;

-решение задач;

-тестирование.