



Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«Феодосийский политехнический техникум»

Рег. № 610

Экз. № 1

РАСМОТРЕННО:

на заседании Педагогического совета

ГБ ПОУ РК «ФПТ»

Протокол № 7

от «01» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБ ПОУ РК «ФПТ»

_____ Мишакина Н.Ю.

13.03.2023 г..

ПОЛОЖЕНИЕ
о разработке рабочих программ общеобразовательных
учебных предметов

г. Феодосия

Информационные данные

1. Разработан старшим методистом Огаркова Т.В.
2. Введено в действие приказом от 13 марта 2023 года № 53-ОД
3. Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных предметов
4. Срок пересмотра – по мере необходимости.
5. Список рассылки:
Экз. № 1 – юристконсульт
Экз. № 2 – методический кабинет



Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета (далее – РП) цикла ОУП.00 - документ, являющийся частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум» (далее – Техникум), предназначен для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального/среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), регламентирует организацию и содержание обучения по конкретному учебному предмету и входит в состав учебно-методического комплекса предмета.

Положение о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных предметов (далее – Положение) разработано на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям, реализуемым в техникуме;
- приказа от 24.08.2022 г. N 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся";
- распоряжения Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 года N 1642 Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" (с изменениями и дополнениями);
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 г. № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Устава Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум» и другими локальными документами Техникума.

1 Общие положения

РП входит в состав комплекта документов ППССЗ.

РП является единой для всех форм обучения.

РП оформляется в соответствии с образцом рабочей программы общеобразовательного учебного предмета (Приложение А).

РП содержит:

- титульный лист;
- аннотацию к рабочей программе;
- содержание:
 1. Паспорт рабочей программы;
 2. Структура и содержание учебного предмета;
 3. Условия реализации программы учебного предмета;
 4. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.



Титульный лист РП содержит: полное официальное наименование Техникума, наименование учебного предмета в соответствии с рабочим учебным планом; код и наименование специальности; год составления. В графе «Утверждаю» указываются инициалы и фамилия заместителя директора по учебной работе Техникума, дата утверждения.

На оборотной стороне титульного листа прописывается согласование:

– наименование цикловой комиссии Техникума, одобряющей РП, с указанием номера и даты протокола и подписью председателя, так же содержатся сведения о разработчике(-ах).

Требования к оформлению:

Титульный лист оформляется по образцу.

Для текста РП, кроме таблиц по содержанию дисциплины или модуля:

- шрифт - TimesNewRoman, кегль – 12, междустрочный интервал – 1, отступ первой строки 1,25, выравнивание по ширине.
- каждый раздел рабочей программы начинается с нового листа.
- заголовки первого уровня печатаются заглавными буквами, начертание – жирное, выравнивание – по центру. После заголовка оставляется пустая строка. Точка в конце заголовка не ставится.
- заголовки второго уровня печатаются строчными буквами, кроме первой, от левого поля, начертание – жирное. Точка в конце заголовка не ставится.

Для таблиц с содержанием дисциплины или модуля:

- шрифт - TimesNewRoman, кегль – 12 или 10, междустрочный интервал – 1, без отступа первой строки, выравнивание по левому краю.
- в шапках таблиц выравнивание заголовков по центру по вертикали и горизонтали, начертание – жирное.

2 Паспорт РП

Паспорт РП включает:

- 1.1. Область применения РП;
- 1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена;
- 1.3 Цели учебного предмета
- 1.4 Планируемые результаты освоения учебного предмета:
 - метапредметные результаты;
 - предметные результаты;
 - личностные результаты.
- 1.5. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Учебно- методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

С нарушением слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

С нарушением зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Структура и содержание учебного предмета

Раздел «Структура и содержание учебного предмета» содержит:

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы;

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета.

Объем учебного предмета и виды учебной работы оформляется таблицей. Объем образовательной программы учебного предмета, работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (в том числе в форме практической подготовки, практические и лабораторные занятия, контрольные работы), самостоятельной работы и промежуточная форма аттестации должны полностью соответствовать рабочему учебному плану по специальности. Если весь объем часов по предмету предусмотрен как лабораторно-практические занятия, то данные строк «Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем(всего)» и «Практические занятия «совпадают. В строке «Самостоятельная работа» прописываются виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося в обобщенной форме и соответствуют содержанию рабочей программе учебного предмета.

Тематический план и содержание учебного предмета оформляется таблицей, которая содержит графы:

- наименование разделов и тем,

- содержание учебного материала, лекционные, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся;

- объем часов,

- коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы.

По каждой учебной теме предмета приводятся: содержание учебного материала (дидактические единицы); лабораторные занятия и (или) практические занятия (порядковый номер и наименование); самостоятельная работа, контрольные работы.

Лабораторные занятия и (или) практические занятия, самостоятельная работа - каждая имеют сквозную нумерацию. Формулировка их начинается с отглагольного существительного.

4. Условия реализации РП

Раздел «Условия реализации рабочей программы учебного предмета» содержит:

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению;

3.2 информационное обеспечение обучения.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению: учебные кабинеты, мастерские, лаборатории, необходимые для реализации программы учебного предмета, определяются в соответствии с ФГОС СОО.

Перечень оборудования и технических средств обучения кабинетов, лабораторий даются по каждому в отдельности.

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы. В перечне литературы в первую очередь указываются нормативно-законодательные акты в порядке убывания их статуса, затем нормативно-техническая документация, учебные издания по алфавиту, начиная с фамилии автора, и периодические издания.

5. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Раздел «Характеристика основных видов учебной деятельности студентов» оформляется в виде таблицы, которая содержит графы:

- содержание обучения;

- характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий).

6. Изменения рабочей программы учебного предмета

6.1. Изменения в рабочей программе осуществляются ежегодно перед началом учебного года или в течении учебного года в связи с изменениями законодательной базы в произвольной форме.

6.2. Основанием для внесения изменений являются:

- изменение нормативной базы;

- предложения и рекомендации работодателя;

- предложения разработчика рабочей программы;

- предложения методической службы, председателя цикловой комиссии по результатам посещения и обсуждения занятий;

6.3 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы должен обновляться с учетом новых поступлений литературы.

6.4 Изменения должны оформляться документально и вноситься во все учтенные экземпляры, а также в электронную базу листом изменений и дополнений в рабочую программу учебного предмета.

6.5 Ответственность за внесение изменений и дополнений в рабочую программу по мере необходимости возлагается на преподавателя.

7. Рассмотрение, согласование и утверждение рабочей программы учебного предмета

7.1. Рабочая программа рассматривается и рекомендуется цикловой комиссией техникума, на утверждение методическим советом техникума, заместителем директора по учебной работе.

7.2. При рассмотрении рабочей программы на заседании цикловой комиссии, обязательно по факту рассмотрения программы вносится запись в протокол заседания цикловой комиссии, номер, дата протокола фиксируется в информационном листе программы, где соответственно ставится подпись председателя цикловой комиссии и Протокол № ___ от «__» _____ 20__ г.

7.3. Рабочая программа утверждается заместителем директора по учебной работе (ставится подпись, дата утверждения), согласовывается с педагогом-библиотекарем и

регистрируется в Журнале регистрации рабочих программ, который хранится в методическом кабинете.

7.4. Рабочие программы могут переутверждаться, в случае идентичности часов согласно учебного плана и содержания программы. В таком случае на титульном листе рабочей программы заместитель директора по учебной работе ставит подпись и дату переутверждения.

7.5. Все изменения, дополнения, вносимые преподавателем в рабочую программу в течении учебного года, должны быть согласованы с заместителем директора по учебной работе.

8. Хранение РП

8.1 Оригиналы утвержденных РП хранятся в методическом кабинете, второй экземпляр (копия) передается преподавателю для осуществления учебного процесса. РП (ее копия) входит в комплект учебно-методического комплекса (УМК) учебного предмета.

8.2 Администрацией Техникума ведется периодический контроль за качеством реализации и выполнением рабочих учебных программ.

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«Феодосийский политехнический техникум»

Рег. №

«Утверждаю»
Заместитель директора
по учебной работе
_____ О.Г. Сердюкова
«__» августа 20__ г.

_____ О.Г. Сердюкова
«__» _____ 20__ г.

(МАКЕТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.11 ФИЗИКА**

для специальности среднего профессионального образования:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
гражданских зданий

Феодосия, 20__ г.

РП ОУП.11 Физика разработана на основе Примерной программы общеобразовательного учебного предмета «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, регистрационный номер рецензии 384 от 23 июля 2015г.; Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413; список изменяющих документов (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум»

Разработчик: ФИО, должность

Рабочая программа учебного предмета ОУП.11 Физика рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии естественно-математических дисциплин.

Протокол № __ от «__» августа 20__ года

Председатель цикловой комиссии _____ ФИО

Согласовано

Педагог-библиотекарь _____ ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебного предмета	5
2. Структура и содержание учебного предмета	10
3. Условия реализации рабочей программы учебного предмета	17
4. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	19

Аннотация к рабочей программе учебного предмета ОУП.11 Физика

Настоящая РП по физике (углубленный уровень) составлена в соответствии с:

- Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- примерной программой общеобразовательного учебного предмета «Физика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, регистрационный номер рецензии 384 от 23.07.2015 г.;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012; (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578);
- учебным планом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Феодосийский политехнический техникум».

Данная РП конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Цели и задачи:

- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни;
- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал, самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания;
- формировать умения: обращаться с физическими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности в лаборатории, учитывая физическую природу вещества, предупреждать опасные для людей явления, наблюдать и объяснять, фиксировать результаты опытов, делать соответствующие обобщения;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств.

Количество часов на освоение программы учебного предмета ОУП.11 Физика:
максимальной учебной нагрузки обучающегося ___ часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося ___ часа,
в т.ч.в форме практической подготовки обучающегося ___ часов.

1. Паспорт рабочей программы учебного предмета ОУП.11 физика

1.1. Область применения РП

РП ОУП.11 Физика предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях, реализующих программу подготовки специалистов среднего звена СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета ОУП.12Физика, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: РП ОУП.11 Физика для специальностей: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий является профильной дисциплиной и изучается на углубленном уровне и входит в технический профиль профессионального образования.

1.3. Цели учебного предмета:

Содержание РП ОУП.11 Физика направлено на достижение следующих *целей*:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-

этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета ОУП.11 Физика обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• метапредметных:

– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Планируемые **предметные результаты** освоения учебного предмета ОУП.11 Физика **включают результаты освоения базового и углубленного курса.**

- предметных (базовый уровень):

– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

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

– сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- для слабовидящих обучающихся овладение правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

- предметных (углубленный уровень):

- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- 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;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

• личностных:

В рамках реализации Программы воспитания Техникума на занятиях учебного предмета ОУП.11 Физика реализуются следующие личностные результаты (ЛР):

ВАЖНО!!! Указываются ЛР строго из утвержденной программы воспитания (по каждому предмету указываются свои установленные ЛР!!!)

В результате освоения учебного предмета ОУП.11 Физика обучающийся должен **знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **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 учебного предмета ОУП.11 Физика обучающийся должен **уметь:**

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; 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;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебного предмета ОУП.11 Физика обучающийся должен выполнить индивидуальный проект.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного изучаемого учебного предмета, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

1.5. Особенности организации обучения по предмету для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Перечень учебно- методического обеспечения для обучающихся по предмету:

Учебно- методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

С нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

С нарушением зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

2. Структура и содержание учебного предмета

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>		<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебного предмета (всего)		*
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		*
в том числе:		
в форме практической подготовки		
лабораторные занятия		*
практические занятия		*
контрольные работы		*
Промежуточная аттестация		
<i>Промежуточная аттестация в форме:</i>	<i>I семестр</i>	<i>II семестр</i>

08.02.0 9Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	<i>итоговая контрольная работа</i>	<i>экзамен</i>
Кроме количества часов, предусмотренных на аудиторную обязательную учебную нагрузку, предусмотрены часы на:		
Консультации	*	
Подготовку индивидуального проекта	*	

Во всех ячейках со звездочкой () (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

ВАЖНО!!! Объем практической подготовки для общеобразовательного цикла должен составлять 0 – 40% от общего объема учебной нагрузки согласно учебного плана!!!



ГБ ПОУ РК «ФПТ»

ПОЛОЖЕНИЕ
о разработке рабочих программ
общеобразовательных
учебных предметов

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.11 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		6	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	6	ЛР 1,8,15,21
	Входной контроль. Физика - наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости.	4	
	Точность и погрешность измерения. Прямые и косвенные измерения. Абсолютная и относительная погрешность измерения.		
	Практические занятия	2	
1. Вычисление погрешностей прямых измерений.			
Раздел 2. Механика		46	
Тема 2.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала	12	ЛР 2,4,8,21
	Механическое, поступательное, равномерное прямолинейное, неравномерное, равноускоренное прямолинейное движения и их характеристики. Равномерное движение точки по окружности.	6	
	Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного вертикально, брошенного горизонтально или под углом к горизонту.		
	Практическое применение законов кинематики.		
	Лабораторные занятия	2	
	1. Измерение ускорения тела при равноускоренном прямолинейном движении.		
	Практические занятия	2	
	2. Решение задач «Основы кинематики».		
Контрольная работа №1. «Основы кинематики».	2		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
Основы динамики и статики	Сила и масса. Силы в природе. Классические законы динамики Ньютона. Сила всемирного тяготения.	6	ЛР 1,2,15,21
	Равновесие не вращающихся тел. Центр масс. Равновесие вращающихся тел. Центр тяжести. Момент силы.		
	Практическое применение законов динамики.		
	Лабораторные занятия	2	
	2. Измерение силы с помощью градуированной пружины.	2	
	Практические занятия		
	3. Решение задач «Основы динамики и статики».		
Контрольная работа №2. «Основы динамики».	2		
Тема 2.3 Законы сохранения	Содержание учебного материала	10	ЛР 1,4,8,21
	Сила и импульс. Механическая работа и энергия. Работа силы. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	6	
	Основные уравнения динамики вращательного движения и закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия вращающегося твердого тела.		
	Практическое применение законов сохранения.		
	Лабораторные занятия	4	
3. Определение коэффициента трения скольжения. 4. Сравнение работы силы упругости с изменением кинетической энергии тела.			
Тема 2.4 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала	12	ЛР 1,2,15,21
	Механические, свободные, затухающие, вынужденные колебания. Математический маятник. Механический резонанс.	8	
	Практические задачи на нахождение характеристик механических колебаний.		
	Механические и звуковые волны. Длина и скорость волны. Уравнение гармонической бегущей волны.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
	Практические задачи на нахождение характеристик механических волн.		
	Лабораторные занятия	2	
	5. Определение периода колебаний и ускорения свободного падения при помощи маятника.		
	Практические занятия	2	
	4. Решение задач «Механические колебания и волны».		
Раздел 3. Основы молекулярной физики и термодинамики		24	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Диффузия.	8	ЛР 1,8,15,21
	Решение задач на основные положения МКТ.		
	Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов и состояния идеального газа. Газовые законы.		
	Практическое применение газовых законов.	4	
	Практические занятия		
	5. Решение задач по теме «Основное уравнение молекулярно – кинетической теории». 6. Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа».		
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	4	ЛР 2,4,8,21
	Основные понятия и определения. Первое и второе начало термодинамики. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.	4	
	Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.		
Тема 3.3 Свойства паров,	Содержание учебного материала	8	ЛР 1,8,15,21
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
жидкостей и твердых тел	Характеристика жидкого состояния вещества. Капиллярные явления. Кристаллические и аморфные тела. Свойства паров, жидкостей и твердых тел.		
	Лабораторные занятия	4	
	6. Определение влажности воздуха. 7. Измерение поверхностного натяжения жидкости.		
Раздел 4. Электродинамика		66	
Тема 4.1 Электростатика	Содержание учебного материала	6	ЛР 2,4,8,21
	Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Принцип суперпозиции потенциалов полей.	6	
	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Виды конденсаторов, их применение в технике.		
	Практическое применение законов электростатики.		
Тема 4.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	20	ЛР 1,8,15,21
	Постоянный электрический ток. Сила и плотность тока. Электрическая цепь. Закон Ома. Работа и мощность тока.	8	
	Практическое применение законов постоянного тока.		
	Законы Кирхгофа. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников.		
	Практические занятия	2	
	7. Решение задач по теме «Электрическая цепь. Закон Ома. Работа и мощность тока.»		
	Лабораторные занятия	4	
	8. Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах. 9. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника постоянного тока.		
Контрольная работа №3. Иная форма контроля.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
	Контрольная работа №4. «Электростатика и Закон Ома для полной цепи».	2	
	Итоговое занятия за I семестр.	2	
Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	8	ЛР 2,4,8,21
	Взаимодействие магнитов. Магнитная стрелка. Магнитное поле Земли. Действие проводника с током на магнитную стрелку. Взаимодействие проводников с токами. Магнитное поле и поток. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Вихревое магнитное поле. Сила Ампера и ее применение в технике. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	4	
	Сила Лоренца и ее применение в технике. Гипотеза А. Ампера. Магнитная проницаемость среды. Ферромагнетики, их основные свойства и применение. Температура Кюри. Магнитная запись информации. Влияние магнитного поля на живые организмы.		
	Практические занятия	2	
	8. Решение задач «Магнитное поле. Силы Ампера и Лоренца».		
	Контрольная работа №5. «Силы Ампера и Лоренца»	2	
Тема 4.4 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	6	ЛР 1,8,15,21
	Явление электромагнитной индукции и самоиндукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Магнитный поток. Правило Ленца.	4	
	Практическое применение законов индукции и самоиндукции.		
	Лабораторные занятия	2	
	10. Изучение явления электромагнитной индукции и самоиндукции.		
Тема 4.5 Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	14	
	Свободные электромагнитные колебания. переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
и волны	Практическое применение закона Ома для электрической цепи переменного тока.		ЛР 1,8,15,21
	Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.		
	Лабораторные занятия	2	
	11. Изучение зависимости периода колебаний нитяного маятника от длины нити.		
	Практические занятия	4	
	9. Решение задач «Электромагнитные колебания. Закон Ома цепи переменного тока». 10. Решение задач «Электромагнитные волны».		
Контрольная работа №6. «Электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны».	2		
Тема 4.6 Оптика	Содержание учебного материала	12	ЛР 2,4,8,21
	Развитие взглядов на природу света. Электромагнитная природа света. Законы геометрической оптики.	8	
	Практическое применение законов геометрической оптики.		
	Световые волны. Поляризация света. Интерференция, дифракция, дисперсия света.		
	Практическое применение законов волновой оптики.	4	
	Лабораторные занятия		
12. Определение коэффициента преломления стекла. 13. Определение длины световой волны при помощи дифракционной решетки.			
Раздел 5. Строение атома и квантовая физика		19	
Тема 5.1 Квантовые свойства света	Содержание учебного материала	6	ЛР 1,8,15,21
	Кванты света. Гипотеза М. Планка. Фотоэффект. Законы внешнего фотоэффекта Столетова. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.	4	
	Практическое применение законов фотоэффекта.		
	Практические занятия	2	
11. Решение задач по теме «Волновые и квантовые свойства света»			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код личностных результатов
1	2	3	4
Тема 5.2 Атом и атомное ядро	Содержание учебного материала	13	ЛР 2,4,8,21
	Строение атома. Опыт Э. Резерфорда. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Н. Бора. Модель атома водорода по Бору.	8	
	Практический расчет характеристик атома.		
	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Изотопы. Энергия связи атомных ядер, их устойчивость. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции и их энергетический выход. Цепные ядерные реакции.		
	Практический расчет характеристик атомного ядра.	2	
	Практические занятия		
	12. Решение задач «Атом и атомное ядро».		
Контрольная работа №7. «Строение атома и квантовая физика».	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (экзамена)		1	
Итого:		161	



1. 2.3. Темы индивидуальных проектов

- 1) Актуальные проблемы физики атмосферы.
- 2) Анизотропия физических свойств монокристаллов.
- 3) Биолюминесценция.
- 4) Биомеханика человека.
- 5) Введение в физику черных дыр.
- 6) Влияние различных участков спектра видимого света на скорость роста растений.
- 7) Влияние скоростных перегрузок на организм человека.
- 8) Влияние торсионных полей на деятельность человека.
- 9) Влияние ЭМИ на человека.
- 10) Двигатель Стирлинга — технологии будущего.
- 11) Динамическая усталость полимеров.
- 12) Зависимость скорости испарения воды от площади поверхности и от ветра.
- 13) Зависимость сопротивления тела человека от состояния кожного покрова.
- 14) Изучение свободных колебаний на примере математического и пружинного маятников.
- 15) Инерция – причина нарушения правил дорожного движения.
- 16) Ионные и плазменные двигатели, солнечные паруса.
- 17) Испарение и факторы, влияющие на этот процесс.
- 18) Кротовые норы и черные дыры.
- 19) Метаматериалы и невидимость.
- 20) Моделирование физических процессов.
- 21) Нанобиотехнологии в современном мире.
- 22) Наноструктурированный мелкозернистый бетон.
- 23) Оптическое искусство (оп-арт) как синтез науки и искусства.
- 24) Оценка радиационного фона по гамма-излучению города.
- 25) Передача энергии беспроводным способом.
- 26) Полярное сияние как физическое явление.
- 27) Применение радиоактивных изотопов в медицине.
- 28) Применение явления электромагнитной индукции (микроволновая печь, детекторы для обнаружения металлических предметов, электропечи для плавки металлов, поезд на магнитной подушке, генераторы переменного тока).
- 29) Резонанс полезный и вредный.
- 30) Ускорители элементарных части: взгляд в будущее.
- 31) Устройство оперативной памяти.
- 32) Ферромагнитная жидкость.
- 33) Физика в человеческом теле.
- 34) Физика землетрясений и регистрирующая их аппаратура.
- 35) Причины возникновения смерчей и физические процессы в них.
- 36) Причины возникновения цунами и физические процессы в них.
- 37) Экспериментальные методы измерения ускорения свободного падения.



Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Законы сохранения в механике	<ul style="list-style-type: none">- Применение закона сохранения импульса для вычисления изменений скоростей тел при их взаимодействиях.- Измерение работы сил и изменение кинетической энергии тела.- Вычисление работы сил и изменения кинетической энергии тела.- Вычисление потенциальной энергии тел в гравитационном поле.- Определение потенциальной энергии упруго деформированного тела по известной деформации и жесткости тела.- Применение закона сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости.- Указание границ применимости законов механики.- Указание учебных предметов, при изучении которых используются законы сохранения.

**Лист ознакомления педагогических работников
с Положением о разработке рабочих программ общеобразовательных
учебных предметов**

(введено в действие Приказом от «__»_____2023 г. № __ - ОД, регистрационный № __)

Ф.И.О.	Подпись/ дата ознакомления	Ф.И.О.	Подпись/ дата ознакомления
Абдурафеева В.О.		Михеев В.В.	
Абдурахманова С.Э.		Монастырная Е.А.	
Агапова И.Ю.		Мустафаев Ф.С.	
Алексеева К.С.		Некрасова А.М.	
Бабяк С.В.		Новак О.А.	
Баранов М.А.		Огаркова Т.В.	
Баранова А.В.		Поворознюк И.Н.	
Белейченко А.С.		Пожидаев Д.Ю.	
Берладин Ю.Е.		Рябиченко Е.С.	
Волобуева О.С.		Савин Е.Ю.	
Волочан Е.В.		Савченко А.А.	
Гагкаева И.А.		Свинцицкая К.С.	
Гребенюк Н.В.		Сейтаблаева Л.Р.	
Гурьянова З.Ф.		Сейтиминова М.И.	
Дворянова Т.Н.		Сергиенко Д.Б.	
Джелялова С.Н.		Ситник Т.В.	
Жарикова М.П.		Скопюк И.И.	
Загайнова Н.Н.		Соколова Н.В.	
Зварич С.П.		Старовойтова Т.Н.	
Кабанова В.В.		Тарасова Л.В.	
Карелина Д.С.		Тимашкова Е.А.	
Калашник Н.В.		Токарев А.П.	
Кепа А.Т.		Ульяницкая Н.Н.	
Клящицкая Т.В.		Халилов А.	
Коваленко А.А.		Чернышёва Е.А.	
Кротенко Т.Н.		Чернявская А.В.	
Кузьмич Г.А.		Чухутов В.П.	
Кутик Е.В.		Ширина О.Л.	
Лазуренко С.В.		Яременко А.Г.	
Ларина В.В.			
Мартынова О.В.			
Матисова В.Ю.			
Морозова Т.А.			