



Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация  
«Республиканский многопрофильный медицинский колледж» (РММК)  
**Юридическое отделение**

Рассмотрено и принято  
педагогическим Советом  
Протокол № 1 от «28» августа 2024 года

«Утверждаю»



Директор **Б.И. Богурчунов**

«30» августа 2024 года

**Фонд оценочных средств**  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.09 **Физика**

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования

<b>Специальность:</b>	40.02.04 Юриспруденция
<b>Обучение:</b>	<b>По программе базовой подготовки</b>
<b>Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:</b>	Основное общее образование; Среднее общее образование
<b>Квалификация:</b>	Юрист
<b>Форма обучения:</b>	Очная, заочная

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Физика» разработан на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 798 от 27 октября 2023 года, (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 01 декабря 2023 года № 798);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. N 371 (Зарегистрировано в Минюсте России 12 июля 2023 г. N 74228), в т.ч. Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Физика» (базовый уровень);

с учетом получаемой специальности.

в соответствии с рабочим учебным планом специальности.

**Организация-разработчик:**

Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация «Республиканский многопрофильный медицинский колледж».

**Разработчики:**

Осокина А.Ш. – преподаватель ПЦК естественнонаучных, математических и общеобразовательных дисциплин РММК.

**Рецензент:**

Пирметова С.Я. - к.ф-м.н., доцент, преподаватель кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Юридического колледжа при юридическом институте ДГУ.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины одобрен на заседании ПЦК гуманитарных, социально-экономических и общеобразовательных дисциплин ПО АНО «РММК» от «26» августа 2024 года. Протокол № 1.

Председатель Предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_ (подпись) (З.Т.Абакарова)

Фонд оценочных средств согласован с учебно-методическим управлением «26» августа 2024 года \_\_\_\_\_ (подпись) Э.С.Гасанбекова

## **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Общие положения**

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Физика программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция базовой подготовки.

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

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Физика» предназначен для изучения «Физика» при реализации среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.04 Юриспруденция, квалификация: Юрист.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ по специальности:**

Дисциплина «Физика» входит в общеобразовательную подготовку «Среднее общее образование», предметная область «Обязательные учебные предметы» образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

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

#### **личностных результатов**

- ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе.
- ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками
- ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
- ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, осознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
- ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 13 Сохраняющий национально-культурную идентичность в условиях поликультурного образовательного пространства.

#### **метапредметных результатов**

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

- 1) формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- 2) формирование естественно-научной грамотности;
- 3) овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- 4) освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- 5) овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- 6) овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

- 7) формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- 8) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- 9) воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

#### **предметных результатов**

1) понимание роли физики в научной картине мира, сформированность базовых представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, о роли эксперимента в физике, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и технологий, об эволюции физических знаний и их роли в целостной естественнонаучной картине мира, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, развитие техники и технологий;

2) знания о видах материи (вещество и поле), о движении как способе существования материи, об атомно-молекулярной теории строения вещества, о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых); умение различать явления (равномерное и неравномерное движение, равноускоренное прямолинейное движение, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, равновесие материальной точки и твердого тела, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, плавание тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение, тепловое движение частиц вещества, диффузия, тепловое расширение и сжатие, теплообмен и тепловое равновесие, плавление и кристаллизация, парообразование (испарение и кипение) и конденсация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, дисперсия света, разложение светового излучения в спектр, естественная радиоактивность, радиоактивные превращения атомных ядер, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление; умение распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, выделяя их существенные свойства/признаки;

3) владение основами понятийного аппарата и символического языка физики и использование их для решения учебных задач, умение характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя фундаментальные и эмпирические законы (закон Паскаля, закон Архимеда, правило рычага, золотое правило механики, законы изменения и сохранения механической энергии, уравнение теплового баланса, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, принцип относительности Галилея, принцип суперпозиции сил, законы Ньютона, закон всемирного тяготения, теорема о кинетической энергии, закон Гука, основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, закон Кулона, принцип суперпозиции электрических полей, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, законы прямолинейного распространения, отражения и преломления света); умение описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины;

4) умение проводить прямые и косвенные измерения физических величин (расстояние, промежуток времени, масса тела, объем, сила, температура, относительная влажность воздуха, сила тока, напряжение, сопротивление) с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей физических измерений; умение находить значение измеряемой величины с помощью усреднения результатов серии измерений и учитывать погрешность измерений;

5) владение основами методов научного познания с учетом соблюдения правил безопасного труда:

– наблюдение физических явлений: умение самостоятельно собирать экспериментальную установку из данного набора оборудования по инструкции, описывать ход опыта и записывать его результаты, формулировать выводы;

– проведение прямых и косвенных измерений физических величин: умение планировать измерения, самостоятельно собирать экспериментальную установку по инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной погрешности результатов измерений;

– проведение несложных экспериментальных исследований; самостоятельно собирать экспериментальную установку и проводить исследование по инструкции, представлять полученные зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, учитывать погрешности, делать выводы по результатам исследования;

6) понимание характерных свойств физических моделей (материальная точка, абсолютно твердое тело, модели строения газов, жидкостей и твердых тел, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра) и умение применять их для объяснения физических процессов;

7) умение объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера, в частности, выявлять причинно-следственные связи и строить объяснение с опорой на изученные свойства физических явлений, физические законы, закономерности и модели;

8) умение решать расчетные задачи (на базе 2 - 3 уравнений), используя законы и формулы, связывающие физические величины, в частности, записывать краткое условие задачи, выявлять недостающие данные, выбирать законы и формулы, необходимые для ее решения, использовать справочные данные, проводить расчеты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины; умение определять размерность физической величины, полученной при решении задачи;

9) умение характеризовать принципы действия технических устройств, в том числе бытовых приборов, и промышленных технологических процессов по их описанию, используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

10) умение использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

11) опыт поиска, преобразования и представления информации физического содержания с использованием информационно-коммуникативных технологий; в том числе умение искать информацию физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос; умение оценивать достоверность полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников; умение использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владение приемами конспектирования текста, базовыми навыками преобразования информации из одной знаковой системы в другую; умение создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников;

12) умение проводить учебное исследование под руководством учителя, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе, следить за выполнением плана действий и корректировать его;

13) представления о сферах профессиональной деятельности, связанных с физикой и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки, позволяющие обучающимся рассматривать физико-техническую область знаний как сферу своей будущей профессиональной деятельности.

### 1.3.1 Изучение учебной дисциплины направлено на формирование и развитие у обучающихся общих (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов реализации программы воспитания:

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

1. формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

2. формирование естественно-научной грамотности;

3. овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

4. освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

5. овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

6. овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

7. формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

8. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

9. воспитание чувства гордости за российскую физическую науку;

**В результате освоения учебной дисциплины Физика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, а также использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

#### **Умения:**

У.1. Проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;

У.2. Применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

У.3. Использовать физические знания для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

У.4. Оценивать достоверность естественнонаучной информации;

#### **Знания:**

З.1. О фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;

О наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

О методах научного познания природы;

**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

**Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

**Таблица 1**

<b>Результаты обучения: умения, знания</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
<b>Уметь:</b>	
У.1. Проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели.	Проведение наблюдений, планирование и выполнение эксперимента, выдвижение гипотезы и построение моделей.
У.2. Применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;	Применение полученных знаний по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ.
У.3. Использовать физические знания для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Использование физических знаний для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
У.4. Оценивать достоверность естественнонаучной информации;	Выбор и анализ естественнонаучной информации
<b>Знать:</b>	
3.1. О фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира	Применение фундаментальных физических законов и принципов, лежащих в основе современной физической картины мира, при решении вычислительных и качественных задач, выполнении тестовых заданий
3.2. О наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии	Правильное описание наиболее важных открытий в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии
3.3. О методах научного познания природы	Правильное описание и применение методов научного познания природы