

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕЖЕВСКОЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено:
на заседании ЦК
Протокол № 10
от «21» июня 2024 г.

Утверждаю:
Директор _____ С.А. Дрягилева
от «25» июня 2024 г.



**Комплект оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
в рамках основной образовательной программы (ОПОП)
по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих
ОД.11 ФИЗИКА**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу

ОД 05 «Физика» для программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

29.01.33. Мастер по изготовлению швейных изделий

Разработчики:

Белоусова Алина Павловна, преподаватель.

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения
ООД «ФИЗИКА»

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестаци и
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - проводит наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, - выдвигает гипотезы и строить модели, - применяет полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; - практически использует физические знания; - оценивает достоверность естественно-научной информации; - использует приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. - описывает и объясняет 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; - отличает гипотезы от научных теорий; - делает выводы на основе экспериментальных данных; - приводит 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; - приводит примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных 	<p>Решение экзаменационных билетов №1-№30</p>	<p>Экзамен</p>

<p>телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимает и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. - применяет полученные знания для решения физических задач; - определяет характер физического процесса по графику, таблице, формуле; - измеряет ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей. 		
<p>Обучающийся должен знать/(понимать):</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 	<p>Обучающийся знает(понимает):</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет формировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук и т.д.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел и т.п.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- владеет 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.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение,		

	свободное падение тел, движение по окружности		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умеет применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни		

2. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для проведения экзамена

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Физика и методы научного познания
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Электродинамика
4. Колебания и волны
5. Оптика
6. Квантовая физика
7. Строение Вселенной

2.2. Задания для экзамена

2.1.3. Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебный кабинет «Физика».
2. Максимальное время выполнения задания 240 минут.
3. Задания к билету должны быть выполнены в письменном виде на проштампованных листах бумаги.

2.4. Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
ФИО студента _____	группа _____	
Экзаменационный билет № _____		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств»)	Отметка (прописью ставится отметка)
<ul style="list-style-type: none"> – проводит наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, – выдвигает гипотезы и строить модели, – применяет полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; – практически использует физические знания; – оценивает достоверность естественно-научной информации; – использует приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. – описывает и объясняет 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; – отличает гипотезы от научных теорий; – делает выводы на основе экспериментальных данных; – приводит 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; – приводит 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; – воспринимает и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. – применяет полученные знания для решения физических задач; – определяет характер физического процесса по графику, таблице, формуле; – измеряет ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей. <p>Обучающийся знает (понимает):</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Экзаменационный билет состоит из 3 заданий.</p> <p>Отметка «5» (отлично) ставится за 3 правильно решенных заданий.</p> <p>Отметка «4» (хорошо) выставляется при выполнении любых 2 заданий.</p> <p>Отметка «3» (удовлетворительно) ставится при правильном решении 1 задания</p> <p>Отметка «2» (неудовлетворительно) выставляется при выполнении менее одного задания.</p>	

Подпись экзаменатора _____ Дата проведения экзамена _____