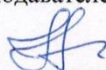



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Осинниковский политехнический техникум»

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК
преподавателей общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1
от «30» августа 2021г.
Руководитель ЦМК
преподавателей общеобразовательных дисциплин



/Л.С. Нигай

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
«31» августа 2021 г.
 Н.С.Ахметшина

Экзамен

***/контрольно – измерительные материалы
по учебной дисциплине «Физика»
для проведения итоговой аттестации на 2 курсе /***

**профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

Разработал: преподаватель Каркавина Н.В.

г. Осинники, 2022

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю.Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6</p>		
<p align="center">ЗАДАНИЕ</p> <p><u>УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Место выполнения задания (<i>кабинет № 11</i>) 2. Макс. время выполнения задания -30 минут 3. Используемые ресурсы: <i>калькулятор</i> <p><u>ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:</u></p> <p>Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия кинематики. Равномерное прямолинейное движение. Равнопеременное прямолинейное движение. 2. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Магнитный поток. <p>Практическая часть экзамена: Выполнить лабораторную работу «Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза» с помощью инструкционной карты (приложение №2)</p>		

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю.Карпов _____</p> <p align="center"><small>подпись</small></p>
---	---	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса. Сила. Импульс тела.
2. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Ускорители заряженных частиц.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Наблюдение интерференции и дифракции света**» с помощью инструкционной карты (приложение №3)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю.Карпов _____</p> <p align="center"><small>подпись</small></p>
---	---	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

Практическая часть экзамена:

1. Второй и третий законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес.
2. Электромагнитная индукция. Закон Фарадея. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение фокусного расстояния сферического зеркала**» с помощью инструкционной карты (приложение №4)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	---	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения.
2. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «Определение удельного сопротивления обмотки реостата» с помощью инструкционной карты (приложение №5)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	---	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
2. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «Определение ускорения тела при его равноускоренном движении» с помощью инструкционной карты (приложение №6)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="center"><small>подпись</small></p>
---	---	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Работа силы. Мощность Виды энергии. Закон сохранения механической энергии.
2. Математический маятник. Пружинный маятник. Превращение энергии при колебательном движении

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу « **Измерение начальной скорости тела, брошенного горизонтально**» с помощью инструкционной карты (приложение №7)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="center"><small>подпись</small></p>
---	---	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.
2. Автоколебания. Вынужденные механические колебания. Резонанс.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Изучение закона сохранения механической энергии**» с помощью инструкционной карты (приложение №8)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП 03. Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ <small>подпись</small></p>
---	--	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и её измерение. Абсолютная температура и её связь со средней кинетической энергией движения молекул.
2. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Опытная проверка закона Гей-Люссака**» с помощью инструкционной карты (приложение №9)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ <small>подпись</small></p>
---	--	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа.
2. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Опытная проверка уравнения состояния идеального газа**» с помощью инструкционной карты (приложение №10)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Внутренняя энергия и способы её изменения. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.
2. Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу « **Измерение коэффициента поверхностного натяжения воды**» с помощью инструкционной карты (приложение №11)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики.
2. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу « **Измерение влажности воздуха**» с помощью инструкционной карты (приложение №12)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха. Кипение.
2. Ёмкостное и индуктивное сопротивления в цепи переменного тока.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока**» с помощью инструкционной карты (приложение №13)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Жидкости. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления.
2. Генераторы тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электрической энергии.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Наблюдение действия магнитного поля на прямолинейный проводник с током**» с помощью инструкционной карты (приложение №14)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Кристаллические и аморфные тела. Виды деформаций. Механические свойства твёрдых тел.
2. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны и их свойства. Опыт Герца.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Наблюдение действия магнитного поля на катушку с током**» с помощью инструкционной карты (приложение №15)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона.
2. Изобретение радио. Понятие о радиосвязи. Виды радиосвязи.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Изучение явления электромагнитной индукции**» с помощью инструкционной карты (приложение №16)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.
2. Законы отражения и преломления света. Полное отражение.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение среднего диаметра капилляра**» с помощью инструкционной карты (приложение №17)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов электрического поля.
2. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Исследование последовательного соединения проводников**» с помощью инструкционной карты (приложение №18)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Диэлектрики в электрическом поле. Проводники в электрическом поле.
2. Интерференция волн. Интерференция света. Использование интерференции в науке и технике.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Исследование параллельного соединения проводников**» с помощью инструкционной карты (приложение №19)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____</p> <p align="right"><small>подпись</small></p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.
2. Дифракция волн. Дифракция света. Дифракционная решётка.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение коэффициента трения скольжения**» с помощью инструкционной карты (приложение №20)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ <small>подпись</small></p>
---	--	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Постоянный электрический ток. Сила и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС.
2. Поляризация света. Дисперсия света. Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение коэффициента жёсткости пружины**» с помощью инструкционной карты (приложение №21)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ <small>подпись</small></p>
---	--	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Электрическое сопротивление. Соединение проводников.
2. Ультрафиолетовые, инфракрасные и рентгеновские лучи – их свойства и применение.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение мощности лампочки накаливания**» с помощью инструкционной карты (приложение №22)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ подпись</p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Соединение источников тока в батарею.
2. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Применение фотоэффекта

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «Исследование закона Ома для участка цепи» с помощью инструкционной карты (приложение №23)

<p align="center">ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ подпись</p>
---	--	--

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Закон Джоуля – Ленца. Работа и мощность тока.
2. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Лазеры

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «Измерение ускорения свободного падения при помощи математического маятника» с помощью инструкционной карты (приложение №24)

<p>ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ <small>подпись</small></p>
--	--	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Электрический ток в полупроводниках.
2. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение фокусного расстояния собирающей линзы**» с помощью инструкционной карты (приложение №25)

<p>ГПОУ «Осинниковский политехнический техникум»</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕН ОДП.03 Физика Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26</p>	<p align="right">УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УПР «__» _____ 2022 г. М.Ю. Карпов _____ <small>подпись</small></p>
--	--	---

Оцениваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6

ЗАДАНИЕ

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

1. Место выполнения задания (*кабинет № 11*)
2. Макс. время выполнения задания -30 минут
3. Используемые ресурсы:

калькулятор

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

Теоретическая часть экзамена (устно ответить на вопросы):

1. Полупроводниковые приборы.
2. Ядерные реакции. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Развитие атомной энергетики.

Практическая часть экзамена:

Выполнить лабораторную работу «**Определение удельной теплоёмкости вещества**» с помощью инструкционной карты (приложение №26)

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если дан правильный полный ответ на теоретический вопрос, правильно поставлен эксперимент и дано правильное объяснение результата эксперимента или правильно произведены все необходимые расчёты, приведено правильное решение задачи без существенных ошибок;

- оценка «хорошо» выставляется, если в одном из заданий допущены существенные ошибки;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если в двух заданиях допущены существенные ошибки;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если во всех трёх заданиях допущены существенные ошибки или обучающийся не может выполнить ни одно задание.

