



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
А.И.Колесниченко

**Фонд оценочных средств**  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

**ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по специальности  
**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

**МО–23 02 01-ОП.02. ФОС**

РАЗРАБОТЧИК	Попова Н.Ф.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 2/16

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств .....	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств	
1.2 Результаты освоения дисциплины .....	
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания.....	4
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации .....	9
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование .....	15

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 3/16

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника и электроника»

### 1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

#### Умения:

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

#### Знания:

- основные методы проецирования, современные средства машинной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов.

## 2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится заниматься и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ПК 1.1	понимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и	приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
	<p>деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p>	<p>технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p>	<p>двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля</p>

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 6/16

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания:</p> <p>проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>	<p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>	<p>Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.</p>

**2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:**

- контрольные вопросы к лабораторным занятиям.

**2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:**

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 7/16

- тестовые задания открытого и закрытого типа;

## 2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

### Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

### Критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 8/16

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

#### **Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:**

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 9/16

- «Отлично» - 81-100 % правильных ответов;
- «Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

### 3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

#### Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля

##### Контрольные вопросы к лабораторным занятиям.

**Практическое занятие №1.** Расчёт электрической цепи при последовательном соединении сопротивлений.

Контрольные вопросы:

- 1.Какая величина в данной цепи одинакова?
- 2.Где используется данное соединение?

**Практическое занятие №2.** Исследование параллельного соединения потребителей.

Контрольные вопросы:

- 1.Какая величина в данной цепи одинакова?
- 2.Где используется данное соединение

**Практическое занятие №3.** Расчет цепи постоянного тока при смешанном соединении потребителей.

Контрольные вопросы:

- 1.Схема данного соединения.
- 2 Расчет данной схемы.

**Практическое занятие №4** Расчет цепи постоянного тока при смешанном соединении потребителей.

Контрольные вопросы:

- 1.Составить схему.
- 2.Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания.

**Практическое занятие №5.** Исследование явления электромагнитной индукции

Контрольные вопросы:

- 1.Использование явления.
- 2.Что такое самоиндукция?

**Практическое занятие №6.** Магнитные материалы.

Контрольные вопросы:

- 1.Что такое ферромагнетики?
2. Какие вещества обладают магнитными свойствами?

**Практическое занятие №7**Проверка амперметров и амперметров.

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 10/16

Контрольные вопросы:

1. Составить схему с приборами.
2. Пояснить их использование

### **Практическое занятие №8. Измерение сопротивлений.**

Контрольные вопросы:

1. Приборы для измерения сопротивлений.
2. Определение нужных величин по формулам

### **Практическое занятие 9. Исследование последовательного соединения активного сопротивления и индуктивности.**

Контрольные вопросы:

1. Схема данного соединения
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания

### **Практическое занятие 10. Исследование цепи переменного тока с активным сопротивлением и емкостью.**

Контрольные вопросы:

1. Составить схему.
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания

### **Практическое занятие №11. Исследование цепи трехфазного переменного тока при соединении потребителей звездой.**

Контрольные вопросы:

1. Составить схему.
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания.

### **Практическое занятие №12. Исследование цепи трехфазного тока при соединении потребителей в треугольник.**

Контрольные вопросы:

1. Составить схему.
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания

### **Практическое занятие №13. Мощность трёхфазного тока.**

Контрольные вопросы:

1. Составить схему с приборами.
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания

### **Практическое занятие №14. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.**

Контрольные вопросы:

1. Из чего состоит АД?
2. Ответить на вопросы задания.

### **Практическое занятие №15 Трёхфазный выпрямитель**

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 11/16

Контрольные вопросы:

1. Составить схему.
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания

### **Практическое занятие № 16. Сглаживающие фильтры.**

Контрольные вопросы:

1. Составить схему.
2. Пояснить работу схемы и ответить на вопросы задания

### **Темы рефератов**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ;

1. Электричество вокруг нас.
2. Вклад русских ученых в электротехнику.

**Ориентировочная основа действий обучающегося при подготовке к выполнению данного задания:**

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой: учебниками, справочниками, словарями, Интернет-ресурсами по теме реферата.
2. Изучить материалы лекционного занятия.
3. Обратить внимание на термины, понятия, ключевые слова, прояснить их значение.
4. Подобрать (или изучить рекомендованную преподавателем) дополнительную литературу для понимания неясных вопросов.
5. Составить текст реферата.

### **Тестовые задания открытого и закрытого типов**

**Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ;

### **Тестовые задания открытого типа**

1. Будет ли по цепи протекать электрический ток, если вместо источника тока включить конденсатор?

**Ответ: Будет, но недолго**

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 12/16

2. Как изменится общее сопротивление, если к двум параллельно соединенным сопротивлениям присоединить третье?

**Ответ: Увеличится**

3. Как изменится количество теплоты, выделяющейся в **нагревательном** приборе, при ухудшении контакта в штепсельной розетке.

**Ответ: Уменьшится**

4. При каком условии потенциалы точек будут одинаковы?

**Ответ:  $I_1 \cdot R_1 = I_2 \cdot R_2$**

5. При каком соединении сопротивлений токи на них равны?

**Ответ: При последовательном**

6. Является ли движение вокруг ядра электрическим током?

**Ответ: является.**

7. С какой целью фазные обмотки трехфазного генератора соединяют «звездой» или «треугольником»?

**Ответ: С целью экономии проводов**

8. Чему равен ток в нулевом проводе при симметричной трехфазной нагрузке?

Ответ: Нулю

### Тестовые задания закрытого типа

9. Какое из приведенных утверждения вы считаете правильным?

**А) Поле существует реально, а линии – нет.**

Б) Существует поле.

В) Электрическое поле существует, в металлическом проводнике?

10. Как изменится сила взаимодействия между двумя заряженными телами, если один заряд увеличить в 2 раза?

А) Они не связаны между собой

**Б) Увеличится**

В) Уменьшится

Г) Не изменится

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 04. ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА, АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНФОРМАЦИИ, И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ;

### Тестовые задания открытого типа

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 13/16

1. В схеме из трех последовательно соединенных сопротивлений одно сопротивление увеличилось, а значит напряжение на двух других сопротивлениях....

**Ответ: Уменьшится**

2. В середине цепи произошло короткое замыкание, значит напряжение в конце линии станет равным....

**Ответ: нулю**

3. Последовательно соединены несколько одинаковых резисторов. Как изменится сопротивление цепи, если эти резисторы соединить параллельно?

**Ответ: Уменьшится**

4. При каком соединении сопротивлений напряжения на них равны?

**Ответ: Параллельном**

5. Вокруг движущихся зарядов вокруг движущихся зарядов возникает.....поле

**Ответ: Электрическое**

6. Каким правилом определяется направление силовых линий магнитного поля, возникающего вокруг проводника с током?

**Ответ: Правилем буравчика**

7. Вокруг движущихся зарядов вокруг движущихся зарядов возникает.....поле

**Ответ: Магнитное**

8. Индуцированный ток препятствует изменению..... потока

**Ответ: магнитного**

### **Тестовые задания закрытого типа**

9. Осуществлять Является ли движение ..... вокруг ядра электрическим током?

А) Только у металлов

**Б) Является**

В) Не является

Г) В некоторых случаях

10. ЭДС является силовой характеристикой электрического поля.

**А) Верно**

Б) Неверно

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПК 1.1. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ДИАГНОСТИКУ СИСТЕМ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.

### **Тестовые задания открытого типа**

1. В схеме из трех последовательно соединенных сопротивлений одно сопротивление увеличилось. Как изменится напряжение на двух других сопротивлениях?

**Ответ: Уменьшится**

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 14/16

2 Последовательно соединены несколько одинаковых резисторов. Как изменится сопротивление цепи, если эти резисторы соединить параллельно?

**Ответ: Уменьшится**

3. . Каков характер движения электрических зарядов в проводнике при переменном токе?

**Ответ: Колебательный**

4 Какой величиной является магнитный поток  $\Phi$ ?

**Ответ: Векторной**

5.Направление магнитной индукции в катушке определяют по правилу..... руки

**Ответ: левой**

6. Электрическая энергия в цепи с активным сопротивлением поступает ... импульса за период

**Ответ: 2**

8. Ток в нулевом проводе четырехпроводной цепи всегда равен .....

**Ответ: нулю**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

9.Какой из приведенных материалов не проявляет ферромагнитных свойств?

- А) Железо
- Б) Никель
- В) Кобальт
- Г) Платина

10. Каким правилом определяется направление силовых линий магнитного поля, возникающего вокруг проводника с током?

- А) Правилom Ленца
- Б) Правилom правой руки
- В) Правилom левой руки
- Г) Правилom буравчика

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПК 1.2. ПРОВОДИТЬ РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ.

#### **Тестовые задания открытого типа**

1.Можно ли расширитель трансформатора полностью залить маслом?

**Ответ: Нельзя**

2.Основное достоинство точечного диода

**Малые размеры**

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 15/16

3. Почему допустимая плотность тока в обмотках трансформатора с масляным охлаждением, составляющая 2-4 А/мм<sup>2</sup>, примерно в 2 раза выше, чем в сухих трансформаторах?

**Ответ: Лучше условия охлаждения**

4. Сумма токов в любом узле абсолютно любой электрической цепи равна нулю – это ... закон Кирхгофа

**Ответ: первый**

5. Закон .... описывает линейную зависимость между силой тока на участке цепи и электрическим напряжением на этом участке.

**Ответ: Ома**

6. Метод..... напряжений заключается в определении на основании первого закона Кирхгофа потенциалов в узлах электрической цепи относительно некоторого базисного узла.

**Ответ: узловых**

7. Циркуляция вектора напряженности вдоль произвольного контура равна алгебраической сумме токов, охватываемых этим контуром –называют законом ... тока

**Ответ: полного**

8. частица вещества микроскопических размеров и массы, наименьшая часть химического элемента, являющаяся носителем его химических свойств называется.....

**Ответ: Атом**

### Тестовые задания закрытого типа

9. Где применяют трансформаторы?

- А) В линиях электропередачи
- Б) В технике связи
- В) В автоматике и измерительной технике
- В) Во всех перечисленных областях**

10. Где используются электроизмерительные приборы?

- А) В технологических установках
- Б) Для исследований в космосе
- В) Для экспериментов по физике, химии
- Г) Во всех перечисленных областях**

### **Образец экзаменационного билета**

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО–23 02 01-ОП.02.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	С. 16/16

Федеральное агентство по рыболовству  
ФГБОУ ВО «КГТУ» БГАРФ  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

наименование учебного предмета / дисциплины / междисциплинарного курса профессионального модуля

- 1 . Тело отсчёта. Материальная точка. Система отсчёта. Поступательное движение.
2. Постоянный электрический ток. Сила тока. Единицы измерения тока. Закон Ома для участка цепи.
3. Задача на нахождение время падения и скорости тела.

Председатель методической  
комиссии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Инициалы, фамилия

#### 4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.03 Электроника и электротехника представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Эксплуатация судового электрооборудования и средств эксплуатации».

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель.

/Г.В. Тугушев/