

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Витальевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 20.05.2024 16:57:17
Уникальный идентификатор:
2539477a8ecf706dc9c1f164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
А.В. Агафонов
«27» мая 2024 г.
М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОП.02 Электротехника и электроника»
(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Образовательная программа	<u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>
Специальность	<u>23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)</u>
Квалификация выпускника	<u>Техник</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Год начала обучения	<u>2024</u>

Чебоксары, 2024

Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника обучающимися по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Карчин Виктор Васильевич, кандидат технических наук, доцент

Рецензент(ы): Крылов Эдуард Феогенович заместитель директора по сервисному обслуживанию ООО «Луидор».

ФОС одобрен на заседании кафедры (протокол № 9, от 18.05.2024).

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.02 «Электротехника и электроника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 376 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.05.2104 № 32499).

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника и электроника» обучающимися по специальности: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Уровень подготовки: базовый

Форма контроля: экзамен.

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля
Компетенции		
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Ответ на экзаменационные вопросы.
умения		
У 1.	определять задачи для поиска информации	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 2.	определять необходимые источники информации	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 3.	планировать процесс поиска	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 4.	структурировать получаемую информацию	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 5.	выделять наиболее значимое в перечне информации	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 6.	оценивать практическую значимость результатов поиска	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 7.	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 8.	использовать современное программное обеспечение	Ответ на экзаменационные вопросы.
У 9.	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Ответ на экзаменационные вопросы.
знания		
З 1.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Ответ на экзаменационные вопросы.
З 2.	приемы структурирования информации	Ответ на экзаменационные вопросы.
З 3.	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Ответ на экзаменационные вопросы.
З 4.	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Ответ на экзаменационные вопросы.

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых (обучающихся) и пакет экзаменатора. Задания включают в себя вопросы, ориентированные на проверку освоения компетенций.

Оценка сформированности компетенции: ОК 02.

1. Что такое электротехника?
2. Что такое электрический ток?
3. Какие единицы измерения используются для измерения электрического тока?
4. Что такое напряжение?
5. Какие единицы измерения используются для измерения напряжения?
6. Что такое сопротивление?
7. Какие единицы измерения используются для измерения сопротивления?
8. Что такое электрическая мощность?
9. Какие единицы измерения используются для измерения электрической мощности?
10. Что такое электрический проводник?
11. Что такое изоляция проводника и какую роль она играет?
12. Что такое электрическая цепь?
13. Какие виды электрических цепей вы знаете?
14. Что такое последовательное соединение электрических элементов?
15. Что такое параллельное соединение электрических элементов?
16. Что такое электрическая схема?
17. Что такое постоянный ток?
18. Что такое переменный ток?
19. Что такое электрическая цепь постоянного тока?
20. Что такое электрическая цепь переменного тока?
21. Что такое электродвигатель?
22. Какие виды электродвигателей вы знаете?
23. Что такое трансформатор?
24. Какая роль трансформатора в электротехнике?
25. Что такое электрический генератор?
26. Какая роль электрического генератора в электротехнике?
27. Что такое электрический резистор?
28. Какие свойства электрического резистора влияют на его функциональность?
29. Что такое электрический конденсатор?
30. Какая роль электрического конденсатора в электротехнике?
31. Что такое электрическая схема прямого и обратного направлений?
32. Что такое электрическая цепь однофазного и трехфазного тока?
33. Что такое заземление в электротехнике и для чего оно используется?

34. Что такое электрический выключатель и какую роль он играет в электротехнике?
35. Что такое электрическая безопасность и какие меры предпринимаются для ее обеспечения?
36. Что такое электрический шунт и какая роль он играет в электротехнике?
37. Устройства выпрямительных диодов
38. Принцип действия выпрямительных диодов.
39. Параметры выпрямительных диодов.
40. Устройство стабилитронов.
41. Принцип действия стабилитронов.
42. Устройство, принцип действия биполярных и полевых транзисторов.
43. Определение и принцип действия биполярного транзистора.
44. Основное свойство и основные параметры транзистора.
45. Схемы включения транзистора в цепь и их отличия.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Условия проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в группе в количестве – не более 20 человек.

Количество вариантов задания – каждому обучающемуся один экзаменационный билет путем случайного выбора.

Время выполнения задания – 90 минут

Перечень критериев для оценки уровня освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации (экзамен):

Критерии оценки	Оценка
Обучающийся затрудняется с ответом на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки при изложении теоретического материала, демонстрирует серьезные пробелы в знаниях, не владеет категориальным аппаратом, испытывает сложности при выполнении практических заданий, отказывается отвечать на дополнительные вопросы или дает неверные ответы.	Неудовлетворительно
Обучающийся в целом демонстрирует усвоение основного материала по курсу, но дает неполные, ошибочные ответы на поставленные вопросы, в его ответах отсутствует аргументация, нарушена логика изложения, обучающийся затрудняется с ответами на дополнительные вопросы, в недостаточной степени владеет категориальным аппаратом, не имеет надлежащих знаний о проблемах курса.	Удовлетворительно
Обучающимся даны достаточно полные и логически выстроенные ответы на поставленные вопросы, обучающийся демонстрирует владение теоретическим материалом и сформированность умений и навыков выполнения практических заданий, однако, им допускаются отдельные ошибки и неточности в ответах на вопросы и(или) при	Хорошо

Критерии оценки	Оценка
решении практических задач, ответы являются недостаточно аргументированными или неполными.	
Обучающийся грамотно, последовательно и логически стройно дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы, подкрепляет приводимые аргументы примерами из практики, демонстрирует свободное владение материалом курса, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и анализировать излагаемый материал, не допуская ошибок.	Отлично

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств..</p> <p>уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	
86- 100	5	Отлично
80-85	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

Экзаменационный билет формируется из заданий, перечисленных по компетенциям.

Приложение 1

Пример экзаменационного билета

Чебоксарский институт (филиал) Московского политехническо го университета	Экзаменационный билет № 1		Утверждаю Зав. кафедрой _____
	Кафедра	<u>Транспортно-энергетические системы</u>	
	Дисциплина	<u>Электротехника и электроника</u>	
	Форма обучения	<u>Заочная</u>	
	Специальность	<u>23.02.01</u>	«_» _____ 202_ г.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое электрическая мощность? 2. Что такое электрическая цепь однофазного и трехфазного тока? 3. Какие виды электродвигателей вы знаете? 			