

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Вычислительная техника и сети в отрасли

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам, тестирование и т.п. в соответствии с рабочей программой	ПК-5	Владеет навыками разработки и внедрения вычислительных систем и сетей в автомобильной сфере	<p>Знать основные принципы построения и архитектуры ЭВМ, иметь представление о функциональной и структурной организацией ЭВМ. Типовые структуры вычислительных систем, иметь представление о работе в локальных и глобальных компьютерных сетях, направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин</p> <p>Уметь применять полученные знания и навыки при решении практических задач в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть элементарными навыками обслуживания компьютера, навыками программирования на языках низкого уровня, теоретическими знаниями и методами проектирования локальных сетей</p>	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам, тестирование и т.п. в соответствии с рабочей программой	ПК-6	Умеет интерпретировать полученные данные для принятия решения	<p>Знать основы проведения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований.</p> <p>Уметь применять на практике полученные знания.</p> <p>Владеть навыками использования знаний при ремонте и сервисном обслуживании транспорта и транспортно-технологических машин, способностью работать в составе коллектива при выполнении поставленных задач</p>	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделу «Вычислительная техника и сети в отрасли» заключается в представлении отчетов по практическим работам.

Опрос по контрольным вопросам:

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например:

1. Что такое кабель с двойной и учетверенной экранизацией?
2. Что такое оплетка? Для чего она предназначена?

Критерии оценивания:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25-64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

Примерный перечень контрольных вопросов: (в соответствии с количеством тем/разделов)

Раздел 1

Тема 1

1. Из каких основных частей состоит ЭВМ, и какие из них представлены в модели?
2. Что такое система команд ЭВМ?
3. Какие способы адресации использованы в модели ЭВМ?
4. Какие ограничения накладываются на способ представления данных в модели ЭВМ?
5. Какие режимы работы предусмотрены в модели и в чем отличие между ними?

Тема 2

1. Как записать программу в машинных кодах в память модели ЭВМ?
2. Какие команды называются командами передачи управления и как они работают?
3. Какие из команд программной модели ЭВМ относятся к командам условного перехода?
4. Что называют непосредственной адресацией и каковы ее достоинства и недостатки?
5. Каковы ограничения, накладываемые на использование прямой адресации?

Тема 3

1. Как, используя систему команд модели учебной ЭВМ, произвести сравнение двух чисел?
2. С какими операндами позволяют работать арифметические команды ADI, SBI, MULI, DIVI?
3. В чем заключается механизм косвенной адресации?
4. Каковы достоинства и недостатки косвенной адресации?
5. Каким образом, используя систему команд модели учебной ЭВМ, можно определить четность (нечетность) числа?

Тема 4

1. Посредством каких операций в теле цикла осуществляется последовательный переход от одного элемента массива к другому?
2. Как поведет себя программа, приведенная в табл. 3.8, если в ней будет отсутствовать команда WR 31 по адресу 014?
3. Как поведет себя программа, приведенная в табл. 3.8, если метка M1 будет поставлена по адресу 005? 007?

4. Что называется подпрограммой?
5. С помощью, каких команд осуществляется вызов подпрограммы и возврат из нее? Как в программной модели кодируются и работают индексные адресации с постинкрементом и преддекрементом?

Тема 5

1. Какие действия выполняет процессор при реализации команды CALL?
2. Какие действия подразумевает выполнение команды JRNZ R2,L2?
3. Как работает команда MOV R3,R4?
4. Что называется стеком?
5. Что называется работой в автономной среде?

Тема 6

1. Каково основное назначение сети. Дайте определение сети?
2. Дайте определение ресурсов и интерактивной связи.
3. Каковы основные группы кабелей? В каком качестве они выступают при передачи сигналов?
4. Чем объясняется широкое распространение коаксиального кабеля?
5. Из чего состоит коаксиальный кабель? Какие типы коаксиального кабеля существуют?

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 - 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме

- 0 - 74 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачетные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;
- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом, тестировании и т.п. в соответствии с рабочей программой... Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
-------------------	------	-------	-------	--------

Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено		Зачтено	

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Как изменялась элементная база при развитии вычислительной техники.
2. Какие поколения выделяются в развитии ВТ?
3. Что такое ЭВМ. Структура и архитектура ЭВМ.
4. Какие специалисты проектируют и создают программное обеспечение для ЭВМ.
5. Пользователи ЭВМ.
6. С каких позиций пользователи рассматривают архитектуру ЭВМ.
7. Основные характеристики ЭВМ (быстродействие и производительность, емкость запоминающих устройств).
8. Основные характеристики ЭВМ (надежность, точность, достоверность).
9. Основной принцип построения современных ЭВМ. Алгоритм. Программа для ЭВМ.
10. Суть способа построения ЭВМ Дж. фон Неймана.
11. Структурная схема ЭВМ первого и второго поколения.
12. Особенности структуры ЭВМ третьего поколения.
13. Структурная схема ЭВМ третьего поколения.
14. Структура ПЭВМ. Структурная схема ПЭВМ.
15. Арифметические основы ЭВМ.
16. Машинные коды (прямой, обратный, дополнительный).
17. Логические основы ЭВМ.
18. Представление схемы ЭВМ. Таблица функций от одной переменной.
19. Таблица функций от двух переменных. Минимизация логических функций.
20. Техническая интерпретация логических функций
21. Схема фиксации "неправильных" тетрад.
22. Функциональная и структурная организация ЭВМ. Совместимые ЭВМ.
23. Что такое микропроцессорный комплект?
24. Центральные и периферийные устройства ЭВМ.
25. Системная магистраль.
26. Шина адреса.
27. Шина данных и шина управления.
28. Как выполняется управляющая работой ЭВМ программа?
29. Взаимодействие МП с внешними устройствами
30. Интерфейс ввода-вывода.
31. Однопрограммный и многопрограммный режим работы ЭВМ.

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или)

практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.