

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Системы обеспечения движения поездов
Профиль / специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Дисциплина: Основы микропроцессорной техники

Формируемые компетенции: ОПК-2

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов к зачетам

Примерный перечень вопросов к зачету

Компетенция ОПК2:

1. Этапы эволюции ЭВМ.
2. Основные понятия и категории информатики.
3. Классификация типов информации, обрабатываемых в ЭВМ.
4. Системы счисления. Основные понятия и определения.
5. Алгоритм перевода числа методом полинома. Примеры.
6. Алгоритм перевода целых чисел методом деления. Примеры.
7. Алгоритм перевода правильной дроби методом умножения. Примеры.
8. Алгоритм перевода числа методом взвешивания.
9. Перевод из двоичной с/с и в 2 с/с.
10. Формы представления двоичных чисел в ЭВМ. Прямой и обратный дополнительные коды.
11. Процедуры преобразования кодов чисел.
12. Проблемы переполнения разрядной сетки и их решения при выполнении арифметических операций.

13. Алгоритмы сложения двоичных кодов с фиксированной запятой в до-полнительных кодах.
14. Алгоритмы сложения двоичных кодов с фиксированной запятой в об-ратных кодах.
15. Алгоритмы вычитания двоичных кодов (с фиксированной запятой) в обратных кодах.

Компетенция ОПК2:

16. Алгоритмы вычитания двоичных кодов (с фиксированной запятой) в дополнительных кодах.
17. Алгоритмы умножения двоичных чисел с фиксированной запятой с младших (старших) разрядов множителя при неподвижном множимом в прямых кодах.
18. Алгоритмы умножения двоичных чисел с фиксированной запятой с младших (старших) разрядов множителя при неподвижном СЧП в прямых кодах.
19. Алгоритмы умножения двоичных чисел с фиксированной запятой с младших (старших) разрядов множителя при неподвижном множимом в дополнительных кодах.
20. Основные понятия алгебраической логики. Законы и аксиомы.
21. Элементарные переключательные функций.
22. Табличный способ представления ПФ.
23. Графический способ представления ПФ.
24. Аналитический способ представления ПФ.
25. Основные алгебраические преобразования ПФ в аналитической форме.
26. Минимизация полностью определенных ПФ по КК.
27. Минимизация частично определенных ПФ по КК.
28. Метод минимизации ПФ по Квайну-Мак-Класски для ПОПФ.
29. Метод минимизации ПФ по Квайну-Мак-Класски для ЧОПФ.
30. Совместная минимизация систем из ПОПФ.
31. Совместная минимизация систем из ЧОПФ.
32. Принцип программного управления.
33. Обобщенная модель ЭВМ фон-неймановской структуры.
34. Основные положения принципов программного управления (ППС).
35. Основные этапы синтеза комбинационных схем. Критерии оценки результата синтеза КС.
36. Решение проблемы реализации комбинационных схем связанных с ограничением на число входов логических элементов.

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.