

Министерство образования и науки Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Отделение среднего профессионального образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Вычислительная техника

наименование дисциплины

11.02.01 Радиоаппаратостроение

код и наименование специальности

Программа подготовки специалистов среднего звена

Муром, 2018 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Вычислительная техника» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Принципы организации вычислительной техники	ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК 1.2, ПК 2.1	Вопросы для устного опроса, вопросы к защите лабораторных работ
2.	Основы алгоритмизации и программирования	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК 2.2	Вопросы для устного опроса, вопросы к защите лабораторных работ
3.	Сетевые информационные технологии	ОК-7, ОК-8, ОК-9, ПК 2.3	Вопросы для устного опроса, вопросы к защите лабораторных работ

Комплект оценочных средств по дисциплине «Вычислительная техника» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Вычислительная техника», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Комплект оценочных средств по дисциплине «Вычислительная техника» включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий репродуктивного уровня для выполнения на лабораторных и практических занятиях, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

- перечень тем для устного опроса обучающихся.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:

Список вопросов для устного опроса студентов

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Вычислительная техника» при освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение:

ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		
знать	уметь	иметь практический опыт
архитектуру микропроцессорных систем	-	-
ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
знать	уметь	иметь практический опыт
архитектуру микропроцессорных систем; принципы построения локальных вычислительных сетей	применять сетевые и телекоммуникационные средства	-
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
знать	уметь	иметь практический опыт
архитектуру микропроцессорных систем	-	-
ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
знать	уметь	иметь практический опыт
классификацию и типовые узлы вычислительной техники; принципы построения локальных вычислительных сетей	-	-
ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
знать	уметь	иметь практический опыт
классификацию и типовые узлы вычислительной техники	-	-
ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
знать	уметь	иметь практический опыт
классификацию и типовые узлы вычислительной техники	-	-

<i>ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</i>		
знать	уметь	иметь практический опыт
основные методы цифровой обработки сигналов; принципы построения локальных вычислительных сетей	-	-
<i>ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</i>		
знать	уметь	иметь практический опыт
основные методы цифровой обработки сигналов	-	-
<i>ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</i>		
знать	уметь	иметь практический опыт
основные методы цифровой обработки сигналов	-	-
<i>ПК 1.2: Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</i>		
знать	уметь	иметь практический опыт
принципы построения локальных вычислительных сетей	использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности; применять сетевые и телекоммуникационные средства	-
<i>ПК 2.1: Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.</i>		
знать	уметь	иметь практический опыт
-	использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности	-
<i>ПК 2.2: Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.</i>		
знать	уметь	иметь практический опыт
-	использовать логические элементы и законы алгебры логики для решения технических задач	-
<i>ПК 2.3: Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.</i>		

<i>знать</i>	<i>уметь</i>	<i>иметь практический опыт</i>
-	выбирать и использовать интерфейсы для решения технических задач	-

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Вычислительная техника»

Текущий контроль знаний, согласно Положению о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (далее Положение) в рамках изучения дисциплины «Вычислительная техника» предполагает выполнение заданий по лабораторным работам.

Регламент проведения и оценивание лабораторных работ

В целях закрепления практических навыков и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Вычислительная техника» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности лабораторной работы	170 мин.
2.	Защита отчета	10 мин.
	Итого (в расчете на одну лабораторную работу)	180 мин.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Лабораторное задание выполнено полностью, в работе обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
3 балла	Задания выполнены частично.
2 балла	Задание не выполнено.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Вычислительная техника»

Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний приведены в Приложении 1.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением)

Рейтинг-контроль 1	1 лабораторная работа	10
Рейтинг-контроль 2	1 лабораторная работа	10

Рейтинг-контроль 3	2 лабораторные работа	10
Посещение занятий студентом	журнал	10
Дополнительные баллы (бонусы)	работа на занятиях	10
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	2-3 вопроса из самостоятельного освоения	10

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по учебной дисциплине «Вычислительная техника»

На основе типовых заданий формируются билеты к экзамену для студентов, состоящие из 2 вопросов. Билеты содержат задания из всего прочитанного курса. При сдаче экзамена студент получает баллы за экзамен. С учетом индивидуального семестрового рейтинга и полученных баллов формируется итоговый рейтинг студента.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене, в соответствии с Положением составляет 40 баллов.

Оценка в баллах	Критерии оценивания компетенций
30-40 баллов	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
20-29 баллов	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.
10-19 баллов	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне.
Менее 10 баллов	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Вычислительная техника»**

Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний приведены в Приложении 2.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Вычислительная техника» равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»,
направления 11.02.01 Радиоаппаратостроение**

Вопросы к устному опросу.

1 рейтинг контроль.

1. Логические основы цифровой техники.
2. Построение арифметико-логических устройств.
3. Системы счисления.
4. Понятие команд микропроцессора.
5. Логические функции.
6. Типовые структуры операционного блока микропроцессора.
7. Принципы аппаратурной реализации таблицы истинности.
8. Понятие микропрограммирования.

2 рейтинг контроль

9. Запоминающие устройства.
10. Системная шина микропроцессора.
11. Построение шинных формирователей.
12. Назначение микропроцессорных систем.
13. Масочные ПЗУ. ППЗУ. РИЗУ. ЭСГ13У, FLASH-память.
14. Разновидности микропроцессорных устройств.
15. Триггеры.
16. Универсальные процессоры.
17. Регистры.
18. Микроконтроллеры.
19. Статические ОЗУ.
20. Сигнальные процессоры.
21. Динамическое ОЗУ.
22. Архитектура фон Неймана и гарвардская архитектура.
23. Принцип работы микропроцессора.
24. Понятие внутренней и внешней тактовой частоты.
25. Виды двоичных кодов.
26. Кэш память.

3 рейтинг-контроль

27. Целочисленные двоичные коды.
28. Подключение ОЗУ и ПЗУ к системной шине микропроцессора.
29. Запись десятичных чисел. Представление чисел в двоичном коде с плавающей запятой.
30. Запись текстов двоичным кодом.
31. Дешифратор адреса. Понятие адресного пространства и распределения памяти микропроцессорного устройства.
32. Представление чисел в двоичном коде с плавающей запятой .
33. Подключение внешних устройств к микропроцессору. Принципы построения параллельного порта. Принципы построения последовательных портов.
34. Шинная топология сетей
35. Звездообразная топология сетей
36. Кольцевая топология сетей
37. Пакетная передача данных
38. Коммутационная передача данных
39. Модель OSI

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Вычислительная техника»
направления 11.02.01 Радиоаппаратостроение**

Вопросы к экзамену

1. Логические основы цифровой техники.
2. Построение арифметико-логических устройств.
3. Системы счисления.
4. Понятие команд микропроцессора.
5. Логические функции.
6. Типовые структуры операционного блока микропроцессора.
7. Принципы аппаратурной реализации таблицы истинности.
8. Понятие микропрограммирования.
9. Запоминающие устройства.
10. Системная шина микропроцессора.
11. Построение шинных формирователей.
12. Назначение микропроцессорных систем.
13. Масочные ПЗУ. ППЗУ. РИЗУ. ЭСГ13У, FLASH-память.
14. Разновидности микропроцессорных устройств.
15. Триггеры.
16. Универсальные процессоры.
17. Регистры.
18. Микроконтроллеры.
19. Статические ОЗУ.
20. Сигнальные процессоры.
21. Динамическое ОЗУ.
22. Архитектура фон Неймана и гарвардская архитектура.
23. Принцип работы микропроцессора.
24. Понятие внутренней и внешней тактовой частоты.
25. Виды двоичных кодов.
26. Кэш память.
27. Целочисленные двоичные коды.
28. Подключение ОЗУ и ПЗУ к системной шине микропроцессора.
29. Запись десятичных чисел. Представление чисел в двоичном коде с плавающей запятой. Запись текстов двоичным кодом.
30. Дешифратор адреса. Понятие адресного пространства и распределения памяти микропроцессорного устройства.
31. Представление чисел в двоичном коде с плавающей запятой.
32. Подключение внешних устройств к микропроцессору. Принципы построения параллельного порта. Принципы построения последовательных портов.
33. Шинная топология сетей
34. Звездообразная топология сетей
35. Кольцевая топология сетей
36. Пакетная передача данных
37. Коммутационная передача данных
38. Модель OSI