

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра радиосистем

**Проектирование цифровых устройств на программируемых логических
интегральных микросхемах и микроконтроллерах**

Учебный модуль по направлению подготовки
11.03.01 - Радиотехника
ПРОФ Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей
кафедрой РС

И.Н. Жукова
01.04 2017 г.

Принято на заседании Ученого
совета ИЭИС
Протокол № 40 от 20.04. 2017 г.

Директор ИЭИС
С.И.Эминов С.И.Эминов

РАЗРАБОТАЛ

доцент кафедры РС

С.А.Гурьянов
01.04 2017 г.

Принято на заседании кафедры РС
протокол № 110 от 03.04 2017 г.

Заведующий кафедрой РС
И.Н. Жукова

Паспорт фонда оценочных средств

По учебному модулю «Проектирование цифровых устройств на
программируемых логических интегральных микросхемах и микроконтроллерах»
для направления подготовки 11.03.01 – Радиотехника
ПРОФ Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
Введение. Анализ и синтез логических схем	Лекция, практическое занятие	1	ОПК-4 ПК-6
Синтез асинхронных потенциальных и импульсных автоматов	Лекция, практическое занятие	1	
Синтез синхронных автоматов	Лекция, практическое занятие	1	
Основы использования микроконтроллеров в системах контроля и управления	Лекция, практическое занятие	1	
Микроконтроллеры фирмы MCS51	Лекция, практическое занятие	1	
Программирование микроконтроллеров фирмы MCS51	Лекция, практическое занятие	1	
Реализация радиотехнических устройств на микроконтроллерах фирмы MCS51	Лекция, практическое занятие	1	
Реализация устройств ввода-вывода цифровой информации	Лекция, практическое занятие	1	
Реализация устройств ввода-вывода аналоговой информации	Лекция, практическое занятие Защита курсового проекта	1	
Курсовая работа	Темы курсовых работ Пояснительная записка	На каждого тестируемого	
Экзамен	Комплект билетов	15	

Характеристика оценочного средства
Практическая работа

Практические работы студенты выполняют самостоятельно в рамках аудиторной работы. Темы практических работ приведены в приложении А2 к рабочей программе модуля.

Критерии оценивания приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры оценочного средства (практическая работа)

Предлагаемое количество задач из одного контролируемого раздела	1
Критерии оценки:	
22-25 баллов, если	способен правильно проанализировать нужные материалы и правильно их применить
15-21 балл, если	способен правильно проанализировать нужные материалы, но допускает не критические ошибки в их использовании
7-14 балла, если	не всегда адекватно анализирует материалы для решения задач и (или) использует их с ошибками

Характеристика оценочного средства
Курсовая работа

Критерии оценивания курсовой работы приведены в таблице 2.

Рекомендуемые темы курсовых проектов

1. Измеритель амплитуды аналогового сигнала
2. Измеритель периода аналогового сигнала
3. Измеритель параметров цифрового сигнала
4. Формирователь синусоидального сигнала
5. Формирователь цифрового сигнала
6. Устройство временной задержки
7. Формирователь пилообразного сигнала
8. Формирователь сигнала с ШИМ
9. Устройство управления кодовым замком
10. Цифровой индикатор
11. Вольтметр
12. Амперметр
13. Измеритель сопротивления
14. Измеритель частоты сетевого напряжения
15. Измеритель амплитуды сетевого напряжения

Результатом работы над курсовым проектом является оформление пояснительной записки.
Критерии оценивания курсовой работы приведены в таблице 2.

Календарный план

№№ п.п.	Наименование разделов	Срок выполнения	Фактически выполнено
1	Техническое задание		
2	Разделы 1-7 пояснительной записки		
3	Разделы 8-11 пояснительной записки		
4	Разделы 12-13 пояснительной записки		
5	Разделы 14-15 пояснительной записки		
6	Разделы 16-17 пояснительной записки		
7	Оформление пояснительной записки		
8	Защита работы		

Таблица 2 - Параметры оценочного средства (Курсовая работа)

Состав отчетной документации	Пояснительная записка
Критерии оценки:	
45 - 50 баллов «5», если	– оформление пояснительной записки в соответствии с требованиями оформления текстовой документации и применением современных программных средств – выполнение ТЗ на курсовую работу с полным знанием пониманием теоретического материала,, в ходе защиты продемонстрированы глубокие знания теории
35 – 44 баллов «4», если	– оформление пояснительной записки в соответствии с требованиями оформления текстовой документации – выполнение ТЗ на курсовую работу с пониманием теоретического материала,, в ходе защиты продемонстрированы базовые знания теории
25 – 34 баллов «3», если	– небрежное с ошибками оформление пояснительной записки – ТЗ выполнено не полностью – в ходе защиты проекта продемонстрированы недостаточные знания теории

Характеристика оценочного средства
Комплект экзаменационных билетов

Перечень вопросов к экзамену представлен в рабочей программе модуля.
Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов и задачи.

Критерии оценивания ответа на экзаменационный билет приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Параметры оценочного средства (экзамен)

Предел длительности контроля	по 30 мин. на теоретическую и практическую части
Предлагаемое количество вопросов/заданий экзамена	В теоретической части – один вопрос; в практической части – одна задача.
Критерии оценки:	
45-50 баллов, если	демонстрирует всестороннее и глубокое знание теоретического материала и задача решена правильно
35-44 балла, если	допускает неточности при ответе на теоретические вопросы и (или) допущены неточности в решении задачи
25-34 балла, если	испытывает трудности при ответе на теоретические вопросы или задача решена неправильно