

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине «**Основы микроэлектроники**»

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика (академический бакалавриат)»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

 / Т.К. Смыловская

«29» августа 2016 г.

Волгоград
2016

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-3	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информатика и программирование, Физика	Актуальные проблемы прикладной информатики, Декларативные языки программирования, Интеллектуальные информационные системы, Основы микроэлектроники, Перспективные технологии искусственного интеллекта	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	ОПК-3	знать: – физические основы полупроводниковой микроэлектроники, основные понятия, характеристики и параметры микронных приборов; уметь:

			<ul style="list-style-type: none"> – строить логические схемы и реализовывать их при решении задач полупроводниковой микроэлектроники; владеть: <ul style="list-style-type: none"> – системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;
2	Принципы построения микроэлектронных приборов и устройств.	ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> знать: <ul style="list-style-type: none"> – основные явления и процессы, используемые при построении элементов ИС, принцип работы, схемотехническую реализацию логических и базовых элементов, узлов ЭВМ; уметь: <ul style="list-style-type: none"> – объяснить функциональное назначение основных узлов электронных устройств; владеть: <ul style="list-style-type: none"> – приемами построения простейших принципиальных, и структурных схем устройств ЭВМ;
3	Микропроцессоры как микроэлектронная основа современных ЭВМ, принципы их работы и функционирования	ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> знать: <ul style="list-style-type: none"> – основы реализации оперативных и долговременных запоминающих устройств, микропроцессоров; уметь: <ul style="list-style-type: none"> – проводить исследование элементов и узлов ЭВМ: триггеров, счетчиков, регистров памяти, ЦАП и др; владеть: <ul style="list-style-type: none"> – приемами выполнения электрических измерений параметров ИС, использования знаний для организации и проведения экспериментального исследования с применением современного электронного оборудования;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОПК-3	Студент владеет основными понятиями информатики и	Студент владеет широким кругом основных понятий информатики и	Студент обладает глубокими знаниями широкого круга понятий информатики и естественных наук, умеет применять законы и

	естественных наук, умеет применять методы информатики для решения отдельных профессиональных задач, понимает основы построения вычислительной техники и телекоммуникационных систем.	естественных наук, умеет применять методы информатики и физики для решения профессиональных задач в учебных ситуациях.	методы информатики и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач, владеет опытом решения профессиональных задач на основе законов и методов информатики и естественных наук.
--	--	--	--

Оценочные средства и шкала оценивания (схема рейтинговой оценки)

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий лабораторно-практических занятий	25	ОПК-3	7
2	Контрольные работы	10	ОПК-3	7
3	Расчетно-аналитическая работа	20	ОПК-3	7
4	Реферат	5	ОПК-3	7
5	Зачет	40	ОПК-3	7

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено».

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Комплект заданий лабораторно-практических занятий
2. Контрольные работы
3. Расчетно-аналитическая работа
4. Реферат
5. Зачет