

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

ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Учебный модуль по направлению подготовки
11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

Направленность (профиль)

Радиотехника, в том числе устройства и системы телевидения.

Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника,
приборы на квантовых эффектах

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Разработал:

профессор кафедры РС

 Быстров Н.Е.

« 05 » 06 2017 г.

Принято на Заседании Ученого совета ИЭИС

Протокол № 42 от 22.06 2017 г.

Директор ИЭИС  С.И. Эминов

Принято на заседании кафедры РС

Протокол № 112 от 19.06 2017 г.

Зав. кафедрой  И.Н. Жукова

Паспорт фонда оценочных средств

учебного модуля по направлению подготовки

11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

Направленность (профиль)

Радиотехника, в том числе устройства и системы телевидения.

Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Для оценки качества освоения дисциплины используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра и семестровый (в виде кандидатского экзамена) – по окончании изучения дисциплины в 8 семестре.

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Вид оценочного средства	
1 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения: 1.1 Статистическая радиотехника 1.2 Системы связи и телевидения 1.3 Радиотехнические устройства	Ответы на контрольные вопросы. Зачет.	Кандидатский экзамен.	
2 Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах: 2.1 Физика полупроводников и полупроводниковых приборов 2.2 Приборы твердотельной электроники и микроэлектроники 2.3 Технологии микроэлектроники и твердотельных приборов 2.4 Моделирование, испытания и надежность приборов твердотельной электроники, радиоэлектроники и изделий микро- и нанoeлектроник 2.5 Радиоэлектронные компоненты 2.6 Физические эффекты в малоразмерных твердотельных структурах, специфические приборы нанoeлектроники и методы их изготовления, основные принципы создания приборов на квантовых эффектах	Ответы на контрольные вопросы. Зачет	Кандидатский экзамен.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

Характеристика оценочного средства «текущий контроль»

Контроль качества освоения студентами дисциплины осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы.

Максимальное количество баллов по дисциплине – 150, из них 50 – экзамен.

Параметры оценочного средства «контрольные вопросы»

Источник (1)	
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого задания	4
Предел длительности опроса одного задания	15 мин.
Критерии оценки:	
«отлично» – от 90 до 100 баллов, если	Ответы на контрольные вопросы сданы во время и в полном объёме.
«хорошо» – от 75 до 89 баллов, если	Ответы на контрольные вопросы сданы во время и в объёме 70%. Ответы на вопросы требуют уточнений.
«удовлетворительно» – от 50 до 74 баллов, если	Ответы на контрольные вопросы сданы во время и в объёме 50%. Ответы на вопросы требуют уточнений.

На зачет выносятся вопросы и задания по учебным дисциплинам направленности программы обучения аспиранта:

- Радиотехника, в том числе устройства и системы телевидения.
- Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах.

Контролируемые разделы обучения.

УЭМ1 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

1. Статистическая радиотехника.
2. Системы связи и телевидения.
3. Радиотехнические устройства.

УЭМ2 Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах

1. Физика полупроводников и полупроводниковых приборов
2. Приборы твердотельной электроники и микроэлектроники
3. Технология микроэлектроники и твердотельных приборов
4. Моделирование, испытания, надежность приборов твердотельной электроники, радиоэлектроники и изделий микро- и нанoeлектроники
6. Физические эффекты в малоразмерных твердотельных структурах, специфические приборы нанoeлектроники и методы их изготовления, основные принципы создания приборов на квантовых эффектах

Характеристика оценочного средств «экзамен»

Источник (1)	
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого задания	3
Предел длительности опроса одного задания	60 мин.
Критерии оценки:	
«Отлично»; 90-100 % баллов, если	Ответы даны корректные и в полном объёме, а также на все дополнительные вопросы.
«Хорошо»; 89-75 % баллов, если	В ответах допущены не принципиальные неточности и/или получены неполные ответы на дополнительные вопросы . Ответы на вопросы требуют уточнений.
«Удовлетворительно»; 50-74 баллов, если	Ответы на опросы даны в объеме в объёме 50%. и требуют уточнений.
«Неудовлетворительно»; менее 50% баллов	Не получен ответ на один и более вопросов.

Экзамен состоит из двух вопросов по базовой части направления подготовки и одного вопроса из области научных интересов аспиранта.

Пример вопросов экзаменационного билета:

1) Методология анализа и синтеза волоконно-оптических систем связи, работающих в диапазоне 1.06 мкм.

2) Выполнить моделирование алгоритма селекции цели в условиях фоноцелевой обстановки (по заданию преподавателя) с использованием программной среды.