



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Оптоэлектронные устройства»

по направлению/специальности 03.03.03 Радиофизика

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

подготовка радиофизика к деятельности в области разработки и исследования оптоэлектронных устройств, являющихся одним из важнейших компонентов современной электроники.

Задачи освоения дисциплины:

-- изучение основных принципов создания и функционирования оптоэлектронных устройств различного назначения;

-- ознакомление с достижениями и перспективными направлениями развития оптоэлектронных устройств;

- формирование у студентов навыков исследования отдельных компонентов оптоэлектронных устройств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО


Дисциплина «Оптоэлектронные устройства» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.04, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 03.03.03 Радиофизика.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ПК-6.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Сверхвысокочастотные полупроводниковые приборы и методы автоматизированного контроля электропараметров сверхвысокочастотных модулей, Оптические направляющие среды и пассивные компоненты волоконно-оптических линий связи, Основы радиоизмерений, Преддипломная практика, Оптоэлектронные устройства, Основы электро- и радиоизмерений, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины | | |

- Разработка методик испытания электронных средств (ПК-6)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

Знать основные методы радиофизических измерений и испытаний электронных средств

уметь:

Уметь использовать и модернизировать основные методы радиофизических измерений и испытаний электронных средств

владеть:

Владеть навыками эксплуатации радиофизических приборов и оборудования для испытания электронных средств

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

5. Образовательные технологии

Лекции. Лабораторные работы. Устный опрос на лекции. Устный опрос- допуск к выполнению лабораторных работ. Защита отчетов по лабораторным работам


Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по данной дисциплине состоит из следующих модулей:

проработка лекционного материала

- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к экзамену.

При подготовке к лабораторными занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины | | |

руководствоваться учебниками, учебными пособиями, методическими указаниями для выполнения лабораторных работ в том числе и информацией, полученной в Internet.

Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к лабораторным занятиям:

- ознакомиться с содержанием темы;
- прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах;
- прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме;
- перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и чертежи из учебника и конспекта лекций, а также методических указаний для выполнения лабораторных работ)

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Экзамен.