

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Пугачёв Владимир Валерьевич

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.03.02 Схемотехника

Цель освоения дисциплины:

- усвоение принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электронных устройств и приборов.
- приобретение студентами навыков расчётами, экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электронных устройств и приборов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<i>Знать:</i> основные типы формируемых задач в области электронной техники <i>Уметь:</i> осуществлять декомпозицию задачи <i>Владеть:</i> навыками декомпозиции задачи
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<i>Знать:</i> методы нахождения необходимой информации <i>Уметь:</i> находить и критически оценивать информацию <i>Владеть:</i> навыками нахождения и критического оценивания информации

	<p>УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p><i>Знать:</i> возможные варианты решения задачи <i>Уметь:</i> оценивать достоинства и недостатки вариантов решения поставленной задачи <i>Владеть:</i> навыками решения поставленных задач</p>
	<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> возможности грамотного и логичного формирования собственных суждений <i>Уметь:</i> отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок <i>Владеть:</i> навыками формирования личного мнения</p>
	<p>УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p><i>Знать:</i> возникающие последствия принимаемых решений <i>Уметь:</i> определять и оценивать последствия возможных решений <i>Владеть:</i> навыками определения и оценивания последствий возможных решений</p>

2. Содержание дисциплины:

Тема 1

Пассивные элементы электронной техники

Тема 2

Введение в физику полупроводников. Электронно-дырочный переход

Тема 3

Полупроводниковые диоды

Тема 4

Биполярные и полевые транзисторы

Тема 5

Тиристоры и оптоэлектронные приборы

Тема 6

Общие сведения об источниках вторичного электропитания

Тема 7

Выпрямители

Тема 8

Сглаживающие фильтры

Тема 9

Стабилизаторы напряжения

Тема 10

Базовые усилительные каскады и их свойства

Тема 11

Дифференциальный усилительный каскад

Тема 12

Автогенераторы и преобразователи спектра

Тема 13

Операционные усилители

Тема 14

Импульсные устройства

Тема 15

Комбинационные устройства

Тема 16

Последовательностные устройства

3. Общая трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 часов)