

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Пугачёв Владимир Валерьевич

Наименование дисциплины: Б1.О.15 Электроника

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)
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования.	<i>Знать:</i> основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования <i>Уметь:</i> использовать знания математики, физики, основы вычислительной техники и программирования <i>Владеть:</i> навыками использования знаний математики, физики, основы вычислительной техники и программирования
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.	<i>Знать:</i> методы решения стандартных профессиональных задач <i>Уметь:</i> использовать методы решения стандартных профессиональных задач <i>Владеть:</i> навыками использования методов решения стандартных профессиональных задач

	<p>ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знать:</i> основы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> использовать основы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> навыками использования основы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>	<p>ОПК-7.1 Знать: методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p>	<p><i>Знать:</i> методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов <i>Уметь:</i> использовать методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов <i>Владеть:</i> навыками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p>
<p>ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>	<p>ОПК-7.2 Уметь: производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов</p>	<p><i>Знать:</i> методику коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов <i>Уметь:</i> использовать методику коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов <i>Владеть:</i> навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p>

	ОПК-7.3 Иметь навыки: коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	<p><i>Знать:</i> методику коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p> <p><i>Уметь:</i> использовать методику коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p> <p><i>Владеть:</i> методикой коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов</p>
ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1 Знать: методики использования программных средств для решения практических задач	<p><i>Знать:</i> методики использования программных средств для решения практических задач</p> <p><i>Уметь:</i> использовать методики использования программных средств для решения практических задач</p> <p><i>Владеть:</i> методикой использования программных средств для решения практических задач</p>
ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.2 Уметь: использовать программные средства для решения практических задач	<p><i>Знать:</i> методику использования программных средств для решения практических задач</p> <p><i>Уметь:</i> использовать методику использования программных средств для решения практических задач</p> <p><i>Владеть:</i> методикой использования программных средств для решения практических задач</p>

	<p>ОПК-9.3 Иметь навыки: использования программных средств для решения практических задач</p>	<p><i>Знать:</i> методику использования программных средств для решения практических задач <i>Уметь:</i> использовать методику использования программных средств для решения практических задач <i>Владеть:</i> методикой использования программных средств для решения практических задач</p>
--	---	--

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Элементная база современных электронных устройств

Тема 2. Источники вторичного электропитания

Тема 3. Усилители электрических сигналов

Тема 4. Операционные усилители

Тема 5. Электронные ключи

Тема 6. Основы цифровой техники

Тема 7. Микропроцессорные средства

Тема 8. Преобразователи сигналов

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 часа)