

## ФТД.02. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

**1. Цели освоения дисциплины** является изучение на практике методов и средств сборки и монтажа различных электрических приборов, ознакомление с компонентами радиотехнических изделий, электроустановок, соблюдение основных требований безопасности, приобретение навыков индивидуальной работы и работы в коллективе.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной, призвана расширить основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Для изучения факультатива студентам необходимо предварительно изучить содержание следующих дисциплин: ТОЭ, Электрические машины, Электрические станции и подстанции.

Дисциплина находится в логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП, т.к. она способствует личностному, в том числе профессиональному росту будущих бакалавров. Дисциплина активизирует развитие направленности на профессиональную деятельность, вооружает студентов знаниями и навыками саморазвития. Она тесно связана с предметами базовой части учебного плана, учебной и производственной практиками. Содержание дисциплины является теоретической базой для успешного освоения дисциплин вариативной части, курсов по выбору, эффективного проведения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

### Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-3	Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>знать</b> методы обеспечения требуемой точности сборки, основы технологического анализа конструкций, принципы проектирования техпроцессов сборки, контроля и испытаний;</li> <li>• <b>уметь</b> формулировать требования к сборочным единицам, исходя из технических условий на проектирование прибора, определять и анализировать факторы, влияющие на показатели качества сборочных единиц, узлов и прибора в целом, обосновывать выбор сборочных баз деталей и узлов, составлять схемы технологического контроля, разрабатывать техническое задание на проектирование контрольно-юстировочной оснастки;</li> <li>• <b>владеть навыками:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практического выполнения контрольно-юстировочных операций при сборке типовых узлов и приборов;</li> <li>- осуществления технологической инспекции конструкторской документации;</li> </ul> </li> </ul>

		использования компьютерных программ для проведения конструкторско-технологического размерного анализа.
--	--	--

#### **4. Структура дисциплины**

Показатели качества функционирования ЭП и роль технологического процесса сборки в их обеспечении.

Анализ сборочной технологичности ЭП.

Методы обеспечения точности сборки опико-механических узлов ЭП.

Расчет сборочных размерных и функциональных цепей.

Этапы проектирования технологических процессов сборки ЭП.

Выбор универсальной аппаратуры и разработка ТЗ на нестандартную аппаратуру технологического контроля.

Типовые юстировочные операции и современные методы их выполнения.

Особенности юстировки типовых узлов ЭП.

Юстировка типовых опико-механических и опико-электронных приборов.

Классификация испытаний приборов:

Методы и технические средства испытаний приборов.

Элементы теории планирования эксперимента при проведении испытаний приборов.