

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Методы и средства измерений электрических величин»

12.04.01 Приборостроение

1 семестр

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Методы и средства измерений электрических величин»: приобретение студентами необходимых знаний и навыков в области измерения электрических величин.

Задачи:

- освоить основные методы измерения параметров электрических величин;
- знакомство с методами обработки результатов измерения параметров электрических величин;
- получение навыков по работе со средствами измерений параметров электрических величин;
- частично развить компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-13.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы и средства измерений электрических величин» относится к части учебных дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО), предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 12.04.01 Приборостроение (далее – ФГОС ВО).

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы бакалаврской подготовки, обеспечивающих развитие компетенций в области метрологии и теории точности.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-1	Частичный	<i>Знать:</i> терминологию; основные положения теории измерений. <i>Уметь:</i> оперировать понятиями в области измерения параметров электрических величин; анализировать, толковать и грамотно исполнять метрологические нормы; вести научные дискуссии по вопросам,

		<p>связанным с измерением параметров электрических величин; работать с различными источниками метрологической информации; понимать новации в области измерения параметров электрических величин и адекватно их оценивать применительно к практике; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по вопросам измерения различных параметров электрических величин.</p> <p><i>Владеть:</i> терминологией в области измерения параметров электрических величин.</p>
ПК-2	<i>Частичный</i>	<p><i>Знать:</i> методы измерения и теоретические основы обработки результатов измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать оптимальные методы и средства измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками измерения и обработки результатов измерений параметров электрических величин.</p>
ПК-3	<i>Частичный</i>	<p><i>Знать:</i> особенности методов и средств измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Уметь:</i> оптимизировать схемы включения средств измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками измерения и обработки результатов измерений параметров электрических величин..</p>
ПК-7	<i>Частичный</i>	<p><i>Знать:</i> особенности эксплуатации средств измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать средства измерения параметров электрических величин с учетом условий эксплуатации.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выбора средств измерения параметров электрических величин с учетом условий эксплуатации.</p>
ПК-13	<i>Частичный</i>	<p><i>Знать:</i> существующие системы автоматизированного измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать оптимальные средства измерения для систем автоматизированного измерения параметров электрических величин.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выбора средств измерения для систем автоматизированного измерения параметров электрических величин.</p>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1. Цель и задачи дисциплины
- Тема 2. Методы и средства электротехнических измерений
- Тема 3. Измерение энергетических электрических параметров
- Тема 4. Измерение параметров компонентов электрических цепей
- Тема 5. Измерение параметров сигнала
- Тема 6. Измерение параметров четырехполюсников
- Тема 7. Комбинированные средства измерений
- Тема 8. Автоматизация измерения параметров электрических величин

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 (144 часа)

Составитель: доцент кафедры БЭСТ \_\_\_\_\_ Г.Ф. Долгов

24.08.2019

Заведующий кафедрой БЭСТ \_\_\_\_\_ Л.Т. Сушкова

25.08.2019

Председатель учебно-методической комиссии  
направления 12.04.01 Приборостроение \_\_\_\_\_ Л.Т. Сушкова

25.08.2019

Директор ИИТР \_\_\_\_\_ А.А. Галкин

«26» августа 2019 г.

Печать института

