

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.20 «Метрология»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: получение студентами знаний об основах метрологии, умений обоснованного выбора и применения методов получения достоверной измерительной информации и навыков обработки результатов измерений.

Задачи дисциплины

Задачи учебной дисциплины «Метрология» состоят в получении:

- знаний о законодательных и нормативно-технических основах обеспечения единства измерений, а также о направлениях дальнейшего развития теории измерений и способах повышения качества измерительной информации;
- умений удовлетворять поставленным требованиям точности, правильности и достоверности результатов измерений;
- навыков владения методами получения, обработки и представления измерительной информации, оценивания точности и достоверности контрольно-измерительных процедур

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Изучению дисциплины «Метрология» предшествует изучение дисциплин «Математика», «Основы технического регулирования» и «Физические основы измерений и эталоны». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Организационные и экономические основы обеспечения измерений» и «Автоматизация измерений».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	
ИОПК-3.1. Демонстрирует знания в области технического регулирования, стандартизации и метрологического обеспечения	знает номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; метрологическую основу установления норм точности измерений и достоверности контроля; условия и этапы проведения процессов поверки, калибровки.
	определять измеряемые и контролируемые параметры продукции и технологических процессов; рассчитывать погрешности в зависимости от класса точности средства измерений; рассчитывать доверительный интервал
	способами определения измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; способами разработки локальных поверочных схем и методами проведения поверки, калибровки средств измерений
ИОПК-3.2. Выбирает и применяет современные методы, методики, процессы и средства при решении задач в области	методы и средства измерений, виды измерений и методики обработки результатов измерений, правила разработки и оформления нормативно-технической документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
технического регулирования, стандартизации и метрологического обеспечения	проводить калибровку средств измерений и определять погрешность измерений, работать со стандартами и другими нормативными документами и пользоваться ими
	навыками выбора методов и средств получения достоверной информации. навыками оформления технической документации в соответствии с действующей нормативной базой

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные положения метрологии	33	12	-	6	15
2	Обработка результатов измерений	46	12	-	22	12
3	Правовые и технические основы обеспечения единства измерений	27	10	-	6	11
Итого по дисциплине:		106	34	-	34	38
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор

Долженко Н.А.