

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Б1.В.ДВ.01.01 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
 ИЗМЕРЕНИЙ»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** обеспечение профессиональной подготовки в области организации выполнения измерений, проводимых для контроля и регулирования технологических процессов и для обеспечения нормального функционирования экономики народного хозяйства.

**Задачи дисциплины:** получение студентами знаний в области учета продукции народного хозяйства, исчисляющейся по массе, длине, объему, расходу, мощности, энергии, измерения физических величин, технических параметров, состава и свойств веществ, проводимые при научных исследованиях, испытаниях и контроле продукции.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Организационные и экономические основы измерений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору 1». В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Курс базируется на знаниях, полученных при изучении физики, химии, математики, основ управления качеством, метрологии, стандартизации.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-8. Способен проводить изучение и анализ технических данных для моделирования процессов и средств измерений с использованием стандартных программных средств автоматизированного проектирования	
ИПК-8.1. Способность самостоятельно готовить материал для составления планов и программ в области метрологического обеспечения и применять полученные результаты для проведения измерений, испытаний и контроля.	знает организационные и экономические основы измерений и нормативную документацию; порядок разработки, утверждения и внедрения МВИ, СТО, технических условий и другой нормативно-технической документации; методы прогнозирования, оптимизации, унификации при разработке НТД в области метрологии; правила разработки и оформления.
	умеет разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты и нормативные документы по стандартизации, метрологии и сертификации; применять аттестованные СИ и методики выполнения измерений.
	владеет навыками разработки стандартов и нормативной документации; применения статистических методов при регулировании качества продукции и сертификационных испытаниях СИ и МВИ.
ИПК-8.2. Способность самостоятельно проводить изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных средств измерения, измерительного оборудования и измерительных систем.	знает основы метрологического обеспечения производства; методику разработки локальных поверочных схем по видам и средствам измерений; основные задачи метрологической службы предприятия. Организационную структуру метрологического обеспечения в РФ; отечественный и зарубежный опыт в области метрологии для его использования при составлении отчетной документации.
	умеет самостоятельно проводить поиск информации, используя нормативно-техническую документацию; работать с различными средствами измерений, контроля и испытаний. Устанавливать оптимальные нормы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<p>точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; выбирать средства измерений, исходя из назначения результатов измерений. Устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля. Разрабатывать методики выполнения измерений, испытаний и контроля; проводить работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии.</p>
	<p>владеет навыками проведения поверки средств измерений, метрологической экспертизы и аккредитации. Навыками организации мероприятий по совершенствованию метрологического обеспечения; навыками разработки поверочных схем и проведения поверки и калибровки средств измерений; навыками проведения экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований; навыками по организации метрологической службы на предприятии.</p>

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в дисциплину. Измерения – как основа обеспечения и оценки качества.	4	1	-		2
2.	История развития метрологического обеспечения и его роль в общественном производстве	8	1	-		6
3.	Вопросы метрологического обеспечения. Метрологические характеристики методик выполнения измерений.	19	2	6		5
4.	Вопросы метрологического обеспечения. Метрологические характеристики методов анализа.	19	2	6		5
5.	Калибровка и поверка средств измерения.	14	2	6		6
6.	Государственный метрологический контроль и надзор.	14	2	6		3
7.	Роль метрологического обеспечения в оптимизации управления технологическими процессами	16	2	4		3
8.	Организационные основы совершенствования метрологического обеспечения	22	4	8		6
9.	Экономические основы совершенствования метрологического обеспечения	21,8	4	4		5,8
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>101,8</b>	<b>20</b>	<b>40</b>		<b>41,8</b>
	<i>ИКР</i>	0,2				
	<i>КСР</i>	6				
	<b>Всего</b>	<b>108</b>				

**Курсовая работа:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт

Автор В.Н. Боровик