

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Метрология и стандартизация»
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
18.03.01 Химическая технология**

Направленность (профиль): Химическая технология органических веществ

1. Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся теоретических знаний в области метрологии и стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия, определенных умений и практических навыков по работе с измерительным оборудованием.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: действующего законодательства и правовых норм в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия; основных источников получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия; основных видов и методов измерений, основных метрологических характеристик средств измерения (испытания) и методов их определения; основных видов погрешностей и методов их определения, правовых основ и методик проведения поверки и калибровки средств измерения;

умения: использовать требования нормативных и законодательных актов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия для решения задач своей профессиональной деятельности; выбирать источники получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия; выбирать основные виды, методы измерений и средства измерений (испытания) для решения задач своей профессиональной деятельности; определять метрологические характеристики средств измерения (испытания) для решения задач своей профессиональной деятельности; определять погрешность измерения и проводить калибровку средств измерений;

владение: навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации и подтверждения соответствия для решения задач своей профессиональной деятельности; технологиями работы с источниками получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия; навыками выбора видов, методов, средств измерений (испытания) и определения их метрологических характеристик для решения задач своей профессиональной деятельности; методиками определения погрешности средств измерения; алгоритмами подготовки средств измерений к периодической поверке и калибровке; техникой измерений, инструментарием при обработке результатов измерений.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Физика», «Электротехника».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Знать (З1): анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>
		<p>Уметь (У1): проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>
		<p>Владеть (В1): навыками проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Знать (З2): как выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>Уметь (У2): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>Владеть (В2): навыками выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
	<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать (З3): действующее законодательство и правовые нормы в области обеспечения единства измерений.</p>
		<p>Знать (З4): действующее законодательство и правовые нормы в области технического регулирования.</p>
		<p>Знать (З5): действующее законодательство и правовые нормы в области стандартизации.</p>
		<p>Знать (З6): действующее законодательство и правовые нормы в области подтверждения соответствия.</p>
		<p>Уметь (У3): использовать требования нормативных и законодательных актов в области обеспечения единства измерений для решения задач своей профессиональной деятельности.</p>
		<p>Уметь (У4): использовать требования нормативных и законодательных актов в области технического регулирования для решения задач своей профессиональной деятельности.</p>
		<p>Уметь (У5): использовать требования нормативных и законодательных актов в области стандартизации для решения задач своей профессиональной деятельности.</p>
		<p>Уметь (У6): использовать требования нормативных и законодательных актов в области подтверждения соответствия для решения задач своей профессиональной деятельности.</p>
		<p>Владеть (В3): навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области обеспечения единства измерений для решения задач своей профессиональной деятельности.</p>
<p>Владеть (В4): навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области технического регулирования для решения задач своей профессиональной деятельности.</p>		

		Владеть (B5): навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области стандартизации для решения задач своей профессиональной деятельности.
		Владеть (B6): навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области подтверждения соответствия для решения задач своей профессиональной деятельности.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.	Знать (З7): методы эффективного планирования времени.
		Уметь (У7): определять задачи саморазвития и профессионального роста.
		Владеть (B7): приёмами планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Знать (З8): основные элементы профессионального развития.
		Уметь (У8): планировать и реализовывать этапы своего развития.
		Владеть (B8): навыками воплощения заданной траектории профессионального развития.
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Знать (З9): основные источники получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия.
		Уметь (У9): выбирать источники получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия.
		Владеть (B9): технологиями работы с источниками получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия.

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен – 1 семестр.

заочная форма обучения: экзамен – 5 семестр.