

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 15:33:44
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Метрология и стандартизация
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки
27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления»

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний в области метрологии и стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия, а также определенных умений и практических навыков по работе с измерительным оборудованием и выполнению требований стандартов в соответствии с ФГОС ВО по направлению 27.03.04 Управление в технических системах, направленность (профиль) «Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления».

Задачи дисциплины:

1. ознакомить обучающихся с терминологией и основными положениями международных и российских стандартов и др. нормативных документов в области метрологии, технического регулирования, подтверждения соответствия и стандартизации;
2. сформировать у обучающихся практические навыки по определению основных метрологических характеристик измерительного оборудования и инструментов, правильному выбору мерительного инструмента, а также поиску и применению законодательной и нормативно-технической документации для решения определенных производственных задач в области управления в технических системах;
3. предоставить обучающимся возможность для приобретения новых знаний и навыков в целях реализации траектории саморазвития.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин школьного курса, а именно алгебры, математического анализа, элементов теории вероятностей, физики, обществознания и служит основой для освоения дисциплин «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Проектная деятельность», а также для выполнения ВКР.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в действующих правовых нормах, имеющихся ресурсах и ограничений	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие деятельность профессиональной	<i>Знать:</i> действующее законодательство и правовые нормы в области обеспечения единства измерений (31); действующее законодательство и правовые нормы в области технического регулирования (32); действующее законодательство и правовые нормы в области стандартизации (33); действующее законодательство и правовые нормы в области подтверждения соответствия (34)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		Уметь: использовать требования нормативных и законодательных актов в области обеспечения единства измерений для решения задач своей профессиональной деятельности (У1); использовать требования нормативных и законодательных актов в области технического регулирования для решения задач своей профессиональной деятельности (У2); использовать требования нормативных и законодательных актов в области стандартизации для решения задач своей профессиональной деятельности (У3); использовать требования нормативных и законодательных актов в области подтверждения соответствия для решения задач своей профессиональной деятельности (У4)
		Владеть: навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области обеспечения единства измерений для решения задач своей профессиональной деятельности (В1); навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области технического регулирования для решения задач своей профессиональной деятельности (В2); навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области стандартизации для решения задач своей профессиональной деятельности (В3); навыками анализа действующих законодательных и правовых норм в области подтверждения соответствия для решения задач своей профессиональной деятельности (В4)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: основные источники получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия (З5)
		Уметь: выбирать источники получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия (У5)
		Владеть: технологиями работы с источниками получения новых знаний в области метрологии, стандартизации, технического регулирования и подтверждения соответствия (В5)
ОПК-4 Способен	ОПК-4.1. владеет знаниями по	Знать: основные виды и методы измерений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	обоснованию эффективности инновационных проектных решений с учетом специфики деятельности участников проекта; применяет методы математического программирования при решении оптимизационных задач в области автоматизации, планирования и проектирования технических систем; использует умения и навыков, необходимых для управления технологическими процессами на основе нечетких алгоритмов управления	(36); основные метрологические характеристики средства измерения (испытания) и методы их определения (37)
		Уметь: выбирать основные виды и методы измерений для решения задач своей профессиональной деятельности (У6); выбирать средства измерений (испытания) для решения задач своей профессиональной деятельности (У7); определять метрологические характеристики средств измерения (испытания) для решения задач своей профессиональной деятельности (У8)
		Владеть: навыками выбора видов и методов измерений для решения задач своей профессиональной деятельности (В6); навыками определения метрологических характеристик средств измерения (испытания) для решения задач своей профессиональной деятельности (В7); навыками выбора средств измерений (испытаний) для решения задач своей профессиональной деятельности (В8)

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 2 зачетных единиц, 72 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет 1 семестр.

заочная форма обучения: зачет 1 семестр.

очно-заочная форма обучения: *не реализуется.*

Рабочую программу разработал: А.С. Ставышенко, ст. преподаватель

Заведующий кафедрой СИ Е.В. Артамонов