

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:25:18
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова
11 июня 2026 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Метрология, стандартизация и сертификация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Автоматизированных систем обработки информации и управления

bz090301-АСОИУ-26-5.plx

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 58

4

Виды контроля в семестрах:

зачет 5 контрольная работа 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

УП: bz090301-АСОИУ-26-5.plx

Программу составил(и):

ст.преподаватель, Гребенюк Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Тараканов Дмитрий Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов понимания основ и роли метрологии, стандартизации и сертификации, разработка и оформление проектной и рабочей технической документации, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
1.2	Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.
1.3	Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
1.4	Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Государственная итоговая аттестация

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-6.1: Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-7.1: Демонстрирует знания способов анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	Разрабатывать техническую документацию в соответствии с методологией жизненного цикла программного обеспечения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы метрологии					
1.1	Основы метрологии /Лек/	5	2	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
1.2	Обнаружение и исключение грубых погрешностей из результатов наблюдений /Пр/	5	4	ПК-6.1 ПК-7.1	Э1	
1.3	Самостоятельная работа /Ср/	5	20	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1 Э1	
	Раздел 2. Основы стандартизации					
2.1	Основы стандартизации /Лек/	5	2	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1	
2.2	Самостоятельная работа /Ср/	5	20	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1 Э1	
	Раздел 3. Основы сертификации					

3.1	Основы сертификации /Лек/	5	2	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1Л3.1 Э1	
3.2	Самостоятельная работа /Ср/	5	18	ПК-6.1 ПК-7.1	Э1	
3.3	Контрольная работа /Контр.раб./	5	0	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1 Э1	
3.4	Зачет /Зачёт/	5	4	ПК-6.1 ПК-7.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сергеев А. Г., Терегеря В. В.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2026, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Полунина Е. В.	Метрология: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2014	53
Л2.2	Гребенюк Е. В.	Стандартизация: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	42

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Бородина Е. А.	Лабораторные работы по метрологии: учебно-методическое пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, РОССТАНДАРТ [Электронный ресурс] https://www.rst.gov.ru/portal/gost			
----	---	--	--	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office: Word, Excel.
6.3.1.2	Браузер Internet: Mozilla Firefox, Google Chrome.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Главный форум метрологов. Режим доступа: http://metrologu.ru/
6.3.2.2	«МЕТРОЛОГ» информационно-справочная система (база данных) в области метрологического обеспечения http://www.metrolog.ru/first/
6.3.2.3	Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии http://tso.su/stati/sistema-sertifikatsii.html
6.3.2.4	Списки рекомендаций литературы по метрологии http://www.metrob.ru/HTML/literatura.html
6.3.2.5	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.6	КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации студентам.
7.2	Лекционные и практические занятия проходят с использованием интерактивных технологий, с использованием мультимедийных средств (экран, ноутбук, проектор, аудиоустройства).
7.3	Практические работы проводятся в лаборатории АСУ ТП с использованием персональных компьютеров, проектора, аудитория У105.
7.4	Практические работы проводятся с использованием комплекса оборудования учебной метрологической лаборатории, интерактивной доски, проектора, аудитория У106.
7.5	Комплекс «Лаборатория метрологии и автоматизированных измерительных систем».
7.6	Комплексы лабораторного оборудования «Метрология температур МЛИ-2», «Вольтметр универсальный В7-58/2».