

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор обеспечивающей Инженерной
школы
Информационных технологий и
робототехники

Д.М. Сонькин

«06» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Стандартизация

Направление подготовки/ специальность	27.04.01 «Стандартизация и метрология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Специализация	Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	24	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч			60
в т.ч отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			Курсовой проект
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации

экзамен диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОАР
----------------------	---------------------------------	-----

Заведующий кафедрой -
руководитель ОАР
Руководитель ООП
Преподаватель

	А.А. Филипас
	С.В. Муравьев
	А.С. Спиридонова

2020 г

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3.В1	Владеет организаторскими способностями для руководства команды
		УК(У)-3.У1	Умеет организовать команду, поставить цели и задачи и составить план по их достижению
ОПК(У)-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, самостоятельно изучать научно-техническую документацию своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.В1	Владеет навыками получения и анализа информации для решения поставленных задач
		ОПК(У)- 1.У1	Умеет находить, интерпретировать, анализировать и применять полученную информацию
		ОПК(У)- 1.31	Знает различные способы работы с информационными источниками
ПК(У)-3	способен анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств	ПК(У)-3.В2	Владеет навыками организации и проведения учета, поиска, систематизации и анализа нормативно-технической документации
		ПК(У)-3.У2	Умеет проводить мониторинг состояния и выявлять несоответствия в обеспечении нормативными документами
		ПК(У)-3.32	Знает нормативно-техническое обеспечение по стандартизации

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Выполнять нормоконтроль нормативно-технической документации	УК(У)-3 ПК(У)-3
РД2	Находить, обрабатывать и структурировать полученные новые знания	ОПК (У)-1
РД3	Организовывать и проводить учет, поиск, систематизацию и анализ нормативно-технической документации	УК(У)-3 ПК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Техническое регулирование в области стандартизации	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 2. Комплексные системы стандартизации	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 3. Стандартизация в проектно-инженерной деятельности	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 4. Разработка нормативно-технической документации	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	15

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Техническое регулирование в области стандартизации

Краткое содержание раздела. Вопросы технического регулирования в области стандартизации. Законы «О техническом регулировании», «О стандартизации», международная стандартизации, стандартизация в различных областях.

Тема лекции:

1. Техническое регулирование в области стандартизации.

Тема практического занятия:

1 Технология изложения и оформления национальных стандартов. Требования к содержанию и изложению стандарта.

Название лабораторной работы:

1 Стандартизация в РФ. Анализ предметного содержания нормативных документов и их признаков, подлежащих актуализации.

Раздел 2. Комплексные системы стандартизации

Краткое содержание раздела. Комплексные системы стандартизации : ЕСКД, ЕСПД, СРПП, ЕСТД, ГСИ, Единая система классификации и кодирования; Классификаторы РФ; автоматизированные системы информационного обеспечения работ по стандартизации.

Тема лекции:

1. Автоматизированные системы информационного обеспечения работ по стандартизации

Тема практического занятия:

1. Единая система программной документации.

Название лабораторной работы:

1 Общероссийские классификаторы технико-экономической информации.

Раздел 3. Стандартизация в проектно-инженерной деятельности

Краткое содержание раздела. Инженерное проектирование; требования к оформлению курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

Тема лекции:

1. Инженерное проектирование

Тема практического занятия:

- 1 Единая система конструкторской документации. Виды конструкторских документов.

Название лабораторной работы:

- 1 Список использованных источников.

Раздел 4. Разработка нормативно-технической документации

Краткое содержание раздела. Общие положения по разработке стандартов разных видов; разработка технического регламента; разработка правил и рекомендации; разработка межгосударственных стандартов.

Тема лекции:

1. Общие положения по разработке технических документов.

Тема практического занятия:

- 1 Законодательные основы технического регулирования.

Название лабораторной работы:

- 1 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание.

Тематика курсового проекта (теоретический раздел): Технология разработки стандартов и нормативной документации.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса
- Выполнение домашних заданий
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации
- Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям
- Анализ нормативной документации по заранее определенной преподавателем теме
- Подготовка к контрольной работе, экзамену.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.М. Лифиц. – 13-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 362 с. – (Бакалавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-534-08669-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/426015> (дата обращения: 04.04.2020).

2. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2013. – URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2417.pdf> (дата обращения 04.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.)

Дополнительная литература

1. ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Термины и определения (с Изменением N 1): принят Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 21 от 30 мая 2002 г.): дата введения 2003-07-01. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200030741> (дата обращения: 05.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. О техническом регулировании (с изменениями на 28 ноября 2018 года): Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ: принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901836556> (дата обращения 05.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

3. ГОСТ Р 1.0-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (с Изменениями N 1): принят и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2012 г. N 1146-ст: дата введения 2013-07-01. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200102193> (дата обращения: 05.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Росстандарт – www.gost.ru

2. ВНИИКИ Госстандарта России – Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству – <http://www.vniiki.ru/>

3. Международная организация по стандартизации ИСО – <https://www.iso.org/ru/home.html>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система Кодекс – <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Zoom Zoom, WinDjView, Google Chrome, Cisco Webex Meetings, Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, WinDjView, 7-Zip

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2, учебный корпус 10, учебная аудитория 208Б	Комплект учебной мебели на 11 посадочных мест; Шкаф для документов - 2 шт.; Компьютер - 11 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 634028, Томская область, г. Томск, Ленина	Комплект учебной мебели на 56 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

	проспект, д. 2, учебный корпус 10, учебная аудитория 220	
--	--	--

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» / Метрологический анализ и экспертиза технических систем (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ученая степень	ФИО
Доцент ОАР ИШИТР	к.т.н.	А.С. Спиридонова

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения автоматизации и робототехники (протокол № 3а от «25» 06 2020 г.).

Руководитель выпускающего отделения
к.т.н, доцент

 /А.А. Филипас/
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения / Центра (протокол)
	1.	