Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра менеджмента

ОДОБРЕНО:
Руководитель ОП
_____ В. И. Куликов
(подпись)
«01» сентября 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы:	Менеджмент организации

Иваново

1. Цели освоения дисциплины

Цель курса — изучение методологических основ метрологии, стандартизации, сертификации и овладение практическими навыками реализации процедур разработки стандартов организацией, выполнения измерений и механизма подтверждения соответствия.

Основные задачи дисциплины:

— обоснование роли метрологии, стандартизации и сертификации в повышении эффективности производства и качества продукции;

— изучение содержательных аспектов метрологии, стандартизации и сертификации;

— овладение технологическими аспектами метрологии, стандартизации и сертификации;

— ознакомление с организационными аспектами метрологии, стандартизации и сертификации;

— исследование инфраструктурных подсистем метрологии, стандартизации и сертификации.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины».

Для успешного освоения курса студент должен обладать знаниями по дисциплинам «Математика», «Теория организации», «Управленческие решения».

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы техники, технологии и организации производства в отраслях,
- единицы измерения величин по международной системе единиц измерения (СИ).

Уметь:

- учитывать последствия управленческих решений;
- рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятия.

Иметь: практический опыт/Иметь навыки:

- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
-навыками самоорганизации и самостоятельной работы
- навыками и методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

Компетенции, полученные в ходе изучения данной дисциплины, необходимы для изучения дисциплин «Производственный менеджмент», «Управление предприятием», «Управление качеством», а также для прохождения производственной организационно-управленческой практики, и при написании ВКР.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а)профессиональные (ПК):

ПК-3 – Способен разрабатывать и обеспечивать реализацию ассортиментной политики , программ лояльности, управление закупками, продажами и брендами.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

— цели, задачи и принципы метрологии, стандартизации и сертификации (ПК-3.1);

— особенности российской национальной системы технического регулирования (ПК-3.1);

— процедуры проведения измерений, разработки стандартов, сертификации продукции, производства и систем качества (ПК-3.1).

Уметь:

— обосновывать критерии выбора форм подтверждения соответствия (ПК-3.2);

— рассчитывать показатели качества и безопасности продукции (ПК-3.2);

— проводить оценку компетентности эксперта (ПК-3.2)

Иметь практический опыт/Иметь навыки:

—навыками и методологическими подходами к оценке эффективности производства и качества продукции (ПК-3.3);

—навыками применения нормативно-правового обеспечения метрологии, стандартизации и сертификации (ПК-3.3).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак.часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Основы метрологии	4	6	6	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов. Тест. Отчет по практической работе № 1
2.	Основы стандартизации	4	6	6	Тест. Отчет по практическим работам № 2 и № 3
3.	Основы сертификации	4	6	4	Тест. Отчет по практической работе № 4
	Итого по дисциплине		18	16	Зачет

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Раздел 1. Основы метрологии

Тема 1.Понятие о метрологии. Законодательная база метрологии. Организация государственного метрологического контроля. Сертификация средств измерений. Обеспечение качества измерений.

Тема 2.Основные направления развития метрологии в России. Зарубежный опыт в метрологии.

Раздел 2. Основы стандартизации

Тема 3.Понятие и объекты стандартизации. Законодательная база стандартизации. Цели функции и принципы стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов. Органы и службы по стандартизации.

Тема 4.Основные направления развития стандартизации в России. Зарубежный опыт по стандартизации.

Раздел 3. Основы сертификации

Тема 5.Понятие о сертификации. Области применения сертификации. Законодательная база сертификации. Системы сертификации. Схемы сертификации. Этапы проведения сертификации. Сертификат соответствия. Аккредитация органов по сертификации.

Тема 6.

Основные направления развития сертификации в России. Зарубежный опыт сертификации.

5. Образовательные технологии

Учебный процесс по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация» основан на использовании следующих образовательных технологий:

1. Технология проблемного обучения — основные темы курса на лекционных и практических занятиях раскрываются через постановку и последующее разрешение проблемы в области ключевых положений и законов организации.
2. Технология учебной дискуссии, используемая как на лекции при разборе наиболее проблемных моментов, так и на практических занятиях.
3. Технология тестового контроля качества образования — по завершении изучения каждого раздела дисциплины выполняется тест.
4. Рейтинговая технология контроля качества образования — зачет по дисциплине определяется величиной рейтинга, в котором отражается работа в течение семестра и выполненные самостоятельные работы.
5. Технология смешанного обучения как информационная технология, используемая при осуществлении образовательного процесса.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Изучение дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в значительной степени базируется на самостоятельной работе студентов.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов по дисциплине выступают:

— вопросы для самостоятельного контроля знаний студентов, позволяющие закрепить знания, полученные на лекциях, практических занятиях;

— планы и задания к практическим занятиям, выполнение которых в основном ориентировано на выработку необходимых умений и навыков;

— методические указания по выполнению индивидуальных заданий по разделам дисциплины.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов размещено в ЭИОС «Мой университет».

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к рабочей программе.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Система контроля включает: входной контроль, текущий контроль и итоговый контроль по дисциплине.

Входной контроль осуществляется в форме тестирования.

Текущий контроль осуществляется в следующих формах: оценка устных выступлений, оценка выполненных практических заданий, тесты по дисциплине.

Объектами оценивания выступают:
— активность на занятиях, уровень выполнения различных видов заданий;
— посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине;
— степень усвоения теоретических знаний;
— уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
— результаты индивидуальной самостоятельной работы.

Итоговый контроль осуществляется в форме зачета (4 семестр).

Зачет является накопительным и складывается из составляющих текущего контроля (тесты и защиты по 4-м практическим работам) и письменного ответа на один вопрос из перечня вопросов к зачету:

***«зачтено»* —** правильно выполнены все 4 индивидуальных задания; даны верные ответы на тесты; грамотно и верно изложен письменный ответ на вопрос.

***«не зачтено»* —** не все работы выполнены; допущены множественные ошибки в тестах; допущены ошибки при изложении письменного ответа на вопрос.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Тарасова, О.Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг : учебное пособие / О.Г. Тарасова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 84 с. : ил. - Библиогр.: с. 56 - 57. - ISBN 978-5-8158-1995-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494337.

2. Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 150 с. : ил. - Библиогр.: с.144. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887.

3. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01295-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http:///biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433.

Дополнительная литература:

1. Подтверждение соответствия продукции и услуг: практикум : учебное пособие / О.П. Дворянинова, Н.Л. Клейменова, А.Н. Пегина и др. ; науч. ред. О.П. Дворянинова ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - 105 с. : табл. - Библиогр.: с. 92. - ISBN 978-5-00032-205-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481992.

2. Тарасова, О.Г. Процедура аккредитации и подтверждения компетентности органов по сертификации и испытательных лабораторий : учебное пособие / О.Г. Тарасова, М.С. Чернова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1996-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494334.

3. Сокова И.А. Управление качеством : в помощь менеджеру : учебное пособие / И. А. Сокова ; Иван. гос. ун-т. — Иваново : ИвГУ, 2009. — 178 с. — ISBN 978-5-7807-0 758

4. Третьяк, Л.Н. Деятельность метрологических служб: исторический аспект : учебное пособие / Л.Н. Третьяк, И.В. Колчина ; - Оренбург : ОГУ, 2012. - 268 с. : ил., схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270312

5. Фомин В. Н. Комментарий к федеральному закону «О техническом регулировании: постатейный». М. : Ось-89, 2013.

6. Справочник по защите прав потребителей / под ред. И. А. Балушкина. М. : Проспект, 2014.

7. Международные стандарты. Управление качеством продукции. ИСО 9000—ИСО 9004. М. : Изд-во стандартов, 1989.

8. ГОСТ Р ИСО 9004—2001. Система менеджмента качества : Рекомендации по улучшению деятельности. М. : ИПК «Издательство стандартов», 2001.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» https://uni.ivanovo.ac.ru;
2. БИГ-Петербург. Публикации по менеджменту. http://www.big.spb.ru
3. Электронная библиотека Grebennikon. http://www.grebennikon.ru
4. HR-Portal. Организационная и корпоративная культура. http://www.hr-portal.ru/pages/okk/kp.php

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» https://uni.ivanovo.ac.ru

Электронные образовательные ресурсы и профессиональные базы данных

1. Электронная библиотека Ивановского государственного университета: http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew
2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн» http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka
3. «Сетевая электронная библиотека» (СЭБ) на базе ЭБС «ЛАНЬ»: http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/seb-lan

Информационно-справочные системы:
СПС КонсультантПлюс

Программное обеспечение:
операционная система Microsoft Windows, Internet Explorer, Microsoft Defender, Adobe Acrobat Reader, Moodle.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

— для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

— для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование: ноутбук, проектор, экран. Учебно-наглядные пособия в виде презентаций для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Основная профессиональная образовательная программа
38.03.02 Менеджмент
(Направленность «Менеджмент организации»)

Автор рабочей программы дисциплины: *доцент кафедры менеджмента, кандидат экономических наук, доцент Сокова Ирина Александровна*

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры *менеджмента*
«_01_» __сентября__ 20_23_г., протокол № _1_

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 ____ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ В. И. Куликов
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 ____ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 ____ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ И.О. Фамилия
(подпись)