

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и
металлургии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02.0 «ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ»**

Направление подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль программы «Инженерная педагогика (по элективным модулям*)»

Автор(ы): канд. пед. наук, доцент, Т.Б. Соколова
доцент

Одобрена на заседании кафедры инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и металлургии. Протокол от «20» января 2022 г. №5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г. №6.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Оценка соответствия в машиностроении»: подготовка студентов к осуществлению деятельности подтверждения соответствия, как инструмента регулирования качества и взаимоотношений между потребителями, производителями и продавцами в условиях рынка, а также формирование информационной основы для эффективного осуществления профессионально-педагогической деятельности.

Задачи:

- углубление знаний о формах подтверждения соответствия продукции в Российской Федерации, на территории Евразийского экономического союза и за рубежом;
- формирование знаний о практике сертификации, декларирования соответствия на примере продукции машиностроения, аккредитации организаций;
- формирование знаний об аккредитации организаций;
- формирование умений информационного поиска необходимых данных для заполнения документов при оценке соответствия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Оценка соответствия в машиностроении» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Метрологическое обеспечение современного машиностроительного производства.
2. Разработка системы менеджмента на предприятии.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Научно-исследовательская работа.
2. Преддипломная практика.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПКС-2 Способен осуществлять методическую и педагогическую деятельность в организациях высшего и профессионального образования при подготовке персонала, связанной с оценкой соответствия продукции машиностроения.



В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Правила использования пакета офисных программ;
32. Правила поиска, систематизации и обработки информации;
33. Основы планирования ресурсов для выполнения поставленных задач;
34. Основные понятия подтверждения соответствия;
35. Нормативно-правовую базу подтверждения соответствия в РФ и Евразийском экономическом союзе;
36. Формы подтверждения соответствия;
37. Схемы сертификации и декларирования соответствия продукции;
38. Процедуры сертификации, принятия и регистрации декларации о соответствии;
39. Правила подтверждения соответствия продукции;
310. Документы, оформляемые при подтверждении соответствия;
311. Основные документы, нормирующие аккредитацию органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Уметь:

- У1. Анализировать, систематизировать и ранжировать полученную информацию;
- У2. Выполнять текстовые документы с использованием компьютера;
- У3. Осуществлять поиск и актуализацию необходимых документов по стандартизации и оценке соответствия на основе использования поисковых систем Интернет;
- У4. Анализировать текст документов для выявления требований к объекту;
- У5. Выбирать форму подтверждения соответствия для продукции машиностроения;
- У6. Проводить анализ систем подтверждения соответствия (выбрать систему сертификации, орган по сертификации);
- У7. Осуществлять сбор и оформление документации в процессе подтверждения соответствия;
- У8. Разрабатывать контрольно-измерительные материалы для оценивания результатов обучения;
- У9. Разрабатывать методические материалы для обучения специалистов в образовательных организациях ВО, СПО и ДПО актуализации и применению документов по стандартизации в сфере машиностроительного производства.

Владеть:

- В1. Приемами определения доказательной базы при подтверждении соответствия продукции машиностроения;
- В2. Приемами анализа документов о подтверждении соответствия продукции машиностроения.



4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), семестр изучения – 3, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	3 сем.
Кол-во часов	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа, в том числе:	22
Лекции	8
Практические занятия	14
Самостоятельная работа студента	86
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Экзамен	3 сем.

**Распределение трудоемкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	
1. Введение	3	16	1	-	-	15
2. Организация процессов подтверждения соответствия	3	25	1	4	-	20
3. Сертификация продукции	3	26	2	4	-	20
4. Декларирование соответствия	3	26	2	4	-	20
5. Обеспечение качества подтверждения соответствия в РФ	3	15	2	2	-	11

**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*



4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Введение

Сущность, цели и функции подтверждения соответствия. История развития. Роль дисциплины в формировании профессиональных компетенций будущих педагогов профессионального обучения.

Раздел 2. Организация процессов подтверждения соответствия

Стандартизация основных понятий и определений в области подтверждения соответствия. Законодательство РФ об основах подтверждения соответствия. ФЗ «О техническом регулировании». Основные регламентирующие документы по подтверждению соответствия на таможенной территории Евразийского экономического союза. Подзаконные акты по вопросам подтверждения соответствия. Организационно-методические документы по правилам и проведению подтверждения соответствия. Использование нормативно-правовых и нормативных документов при подтверждении соответствия. Знак соответствия национальным стандартам. Знак обращения на рынке. Информационное обеспечение подтверждения соответствия

Понятие сертификации, декларирование соответствия. Цели, принципы подтверждения соответствия. Требование нормативно-правовых и нормативных документов, подтверждаемые при сертификации и декларировании соответствия. Объекты обязательной и добровольной сертификации. Идентификация продукции при подтверждении соответствия. Гармонизация подходов к подтверждению соответствия продукции в РФ с международной практикой. Модульный принцип подтверждения соответствия продукции

Полномочия государственных органов управления по подтверждению соответствия. Национальный орган по сертификации в РФ. Задачи центральных органов систем сертификации. Функции органов по сертификации и испытательных лабораторий. Права и обязанности заявителя при подтверждении соответствия

Основные цели создания систем сертификации. Правила построения системы сертификации. Схемы взаимодействия участников сертификации в системе сертификации. Требования к элементам системы сертификации. Документация системы сертификации. Системы сертификации ГОСТ Р. Государственный реестр системы сертификации. Реестр выданных сертификатов деклараций о соответствии. Знаки соответствия систем сертификации. Оплата работ по сертификации

Раздел 3. Сертификация продукции

Причины разделения сертификации на обязательную и добровольную. Правила проведения работ в области сертификации в РФ и на территории Евразийского экономического союза.

Рынок сертификационных услуг. Продукция машиностроительного комплекса, подлежащая обязательной сертификации. Вид и содержание



сертификата соответствия на продукцию при обязательной и добровольной сертификации

Схемы сертификации. Этапы процедуры сертификации. Состав действий участников сертификации. Документы, оформляемые в процессе сертификации

Основы сертификационных испытаний. Стандартизация методов оценки соответствия. Структура процесса сертификационных испытаний в лаборатории. Точность и достоверность сертификационных испытаний

Особенности и правила сертификации возимой продукции. Перечень товаров, подлежащих обязательной сертификации при ввозе на таможенную территорию РФ. Признание зарубежных сертификатов. Порядок ввоза товаров, подлежащих обязательной сертификации

Международные системы сертификации. Формы участия в системах сертификации. Международные и европейские организации в области подтверждения соответствия. Деятельность ИСО, МЭК в области сертификации. Сертификация в СНГ. Сертификация в зарубежных странах.

Раздел 4. Декларирование соответствия

Нормативно-правовая база декларирования соответствия. Схемы декларирования. Доказательства соответствия при декларировании. Вид и содержание декларации о соответствии

Субъекты деятельности при декларировании соответствия. Порядок принятия декларации о соответствии. Документы, оформляемые для принятия декларации. Деятельность органа по сертификации при регистрации декларации о соответствии. Контроль ведения регистрации документов в сфере декларирования соответствия. Декларирование соответствия в странах ЕС.

Раздел 5. Обеспечение качества подтверждения соответствия в РФ

Достоверность и беспристрастность подтверждения соответствия. Понятие о статических методах в управлении качеством сертификации. Организация деятельности органа по сертификации. Обязанности персонала органа по сертификации. Петля качества процесса подтверждения соответствия. Государственный контроль и надзор за качеством и безопасностью продукции. Ответственность за нарушение правил обязательного подтверждения соответствия, требований к безопасности товаров, работ

ФЗ «О техническом регулировании» в области аккредитации. Деятельность органов по аккредитации. Этапы процесса аккредитации. Стандартизация требований к органам по сертификации и испытательным лабораториям. Понятие области аккредитации. Аккредитация органов по сертификации. Аккредитация испытательных лабораторий. Российская и международные системы аккредитации.

Категории специалистов, подлежащих сертификации в РФ. Требования к компетентности экспертов органов по сертификации. Процедура сертификации экспертов.



5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

2. Технология обучения в сотрудничестве применяются при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий, нацелены на совместную работу в командах или группах и достижение качественного образовательного результата.

3. Традиционные образовательные технологии представлены комбинацией объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения. Осуществляются с использованием информационных лекций, семинаров, практических занятий или лабораторных работ. При использовании данных методов деятельность учащегося направлена на получение теоретических знаний и формирования практических умений по дисциплине.

4. Организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

5. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.



6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Латышенко, К. П. Общая теория измерений : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 300 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79654.html>.
2. Лемешева О. И., Павлов В. Е., Панкина Г. В., Соколовская С. Л. Подтверждение соответствия продукции в Таможенном союзе : монография. - Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016. - 160 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64342>.
3. Перемитина Т. О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 150 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72129>.
4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>.
5. Смирнов В. Г., Капица М. С., Чиркун И. Э. Стандартизация и качество продукции : учебное пособие. - Минск : Республиканский институт профессионального образования, 2016. - 304 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67739>.
6. Соколова, Т. Б. Практикум по стандартизации и подтверждению соответствия в машиностроении : учебное пособие / Т. Б. Соколова. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2018. - 127 с. - Режим доступа: <https://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/24900>

6.2 Дополнительная литература

1. Обеспечение качества машиностроительной продукции : учебное пособие [для вузов] / Б. Н. Гузанов и др. ; под ред. Б. Н. Гузанова ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург : РГППУ, 2016. - 225 с.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценки соответствия. Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru>
2. Евразийская экономическая комиссия. Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org>.
3. Международная организация по стандартизации. Режим доступа: <http://www.iso.org/iso/ru>
4. Менеджмент качества. Режим доступа: <http://www.kpms.ru/>



5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.
Режим доступа: <http://www.gost.ru>.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Офисная система Office Professional Plus.
3. Программное обеспечение для организации вебинаров Mirapolis Virtual Room.
4. Система дистанционного обучения Moodle.
5. Справочная система Информационная сеть "Техэксперт".

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Читальный зал для магистрантов и аспирантов.
4. Учебная аудитория стандартизации, сертификации, управления качеством / Компьютерный класс1.
5. Помещения для самостоятельной работы.

