

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Направление подготовки:

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность:

Риск-менеджмент в техносфере

Квалификация выпускника:

бакалавр

**Кострома
2024**

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация, сертификация и лицензирование в техносферной безопасности» разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25.05.2020. № 680 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020. № 58837);
- Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2021. № 63650);
- с учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, год начала подготовки 2024.

Разработал: Лустгартен Т.Ю. зав. кафедрой техносферной безопасности КГУ, к.т.н.,
доцент

Рецензенты: Столяров А. С., заместитель директора департамента по труду и
социальной защите населения Костромской области;

Брюханов И. Ю., директор по рискам и правовому обеспечению АО
«Костромской завод автокомпонентов».

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры техносферной безопасности
Протокол заседания кафедры № 9 от 15.05. 2024г.
Заведующий кафедрой техносферной безопасности
Лустгартен Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения техносферной безопасности.

Задачи дисциплины:

- изучить законодательные и нормативные правовые акты регламентирующие процедуры стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения техносферной безопасности;
- изучить системы стандартизации;
- изучить принципы и схемы сертификации (продукции, услуг, средств индивидуальной защиты);
- изучить правила и порядок лицензирования видов деятельности для обеспечения техносферной безопасности;
- изучить принципы и требования инспекционного контроля за выполнением требований стандартов, сертификации и лицензирования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенцию:

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИОПК-3.3. Владеет методами анализа и выбора системы стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения безопасности объектов защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- современное состояние, проблемы и направления государственного регулирования в современное состояние, проблемы и направления государственного регулирования в области стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения техносферной безопасности;
- нормативные правовые акты государственного регулирования в области стандартизации, сертификации и лицензирования;

уметь:

- применять полученные знания в области стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения безопасности;
- применять знания действующих нормативно-правовых актов в области стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения безопасности объектов защиты;

владеть:

- нормативно-правовыми актами в области стандартизации, сертификации и лицензирования для обеспечения безопасности;
- методами анализа и выбора системы стандартизации, схемы сертификации и лицензирования для обеспечения безопасности объектов защиты.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части, Блоку 1, изучается в 7 семестре очной формы обучения.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2
Общая трудоемкость в часах	72
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	48
Лекции	32
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	16
Самостоятельная работа в часах	23,75
ИКР	0,25
Форма промежуточной аттестации	Зачет

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	32
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	16
Консультации	-
Зачет/зачеты	-
Экзамен/экзамены	-
Курсовые работы	-
ИКР	0,25
Курсовые проекты	-
Всего	48,25

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Всего, час	Аудиторные занятия, час			Самостоятельная работа, час
			лекции	практические	лабораторные	
1.	Исторические основы развития сертификации.	4	2	-	-	2
2.	Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развития ее на международном уровне, региональном и национальном уровнях.	4	2	-	-	2
3.	Зарубежная сертификация.	4	2	-	-	2
4.	Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сер-	6	2	-	2	2

	тификации.					
5.	Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации.	6	2	-	2	2
6.	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.	8	2	-	4	2
7.	Сертификация средств индивидуальной защиты (СИЗ).	7	2	-	4	1
8.	Сертификация персонала.	7	4	-	2	1
9.	Сертификация услуг. Лицензирование продукции.	4	2	-	-	1
10.	Сертификация систем качества.	4	2	-	-	1
11.	Лицензия, договор, лимиты на природопользование. (2 часа).	6	4	-	-	1
12.	Лицензирование в области промышленной безопасности.	4	2	-	-	2
13.	Цели и задачи стандартизации. Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации ИСО.	7	4	-	2	1
	Подготовка к зачету	6,75				6,75
	ИКР	0,25				
	Итого:	72	32		16	23,75

5.2. Содержание

1. Исторические основы развития сертификации.

История развития сертификации в России и за рубежом. Современные тенденции развития сертификации. Отраслевые особенности сертификации

2. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развития ее на международном уровне, региональном и национальном уровнях.

Роль сертификации в управлении качеством продукции на российских предприятиях. Основные принципы государственной политики в области лицензирования и сертификации.

3. Зарубежная сертификация. Системы сертификации и знаки соответствия Франции, Великобритании, США, Японии, Германии.

Сертификация в странах СНГ. Основные задачи по развитию сертификации. Сертификация в ЕС (Европейский союз). Знак соответствия. Национальные системы сертификации. Всемирная торговая организация (ВТО). Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая оценка работы по сертификации продукции, услуг и систем качества.

4. Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации.

Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации.

5. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации.

Обязательная и добровольная сертификации. Объекты обязательной сертификации. Объекты добровольной сертификации: продукция (процессы, услуги). Основные

особенности обязательной и добровольной сертификации. Участники обязательной и добровольной сертификации. Функции и обязанности

Экономическая оценка работы по сертификации продукции, услуг и систем качества.

6. Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте

Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Требования, правила и условия формирования перечня подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемых на опасных производственных объектах. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах. Прохождение заявлений на получение разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Госгортехнадзора России.

7. Сертификация средств индивидуальной защиты (СИЗ). Обязательная сертификация средств индивидуальной защиты (СИЗ). Сертификат соответствия. Срок действия сертификата. Центральный орган по сертификации СИЗ. Порядок проведения сертификации СИЗ. Схемы сертификации СИЗ. Испытания СИЗ. Инспекционный контроль.

8. Сертификация персонала. Особенности сертификации специалистов. Отличие аттестации и сертификации. Основные критерии, учитываемые при сертификации персонала. Порядок проведения сертификационного экзамена. Категория специалистов, подлежащих сертификации в России и за рубежом.

Выбор аудитора при проведении сертификации. Расчет. Структура систем аккредитации в России и в Европе, их гармонизация.

9. Сертификация услуг. Лицензирование продукции.

Номенклатура сертифицируемых услуг (работ). Порядок проведения сертификации работ и услуг. Схемы сертификации. Участники сертификации.

Экономическая оценка работы по сертификации продукции, услуг и систем качества.

Лицензия. Порядок выдачи лицензии. Срок действия лицензии. Основания для отказа в выдаче лицензии. Прекращение действия лицензии.

Изучение материала лекции Подготовка к практическому занятию Заполнение пакета документов при заявке на проведение сертификации.

10. Сертификация систем качества.

Становление сертификации систем качества. Структура Регистра системы качества. Системы сертификации ГОСТ Р. Объекты и участники проверки при сертификации систем качества. Этапы проведения работ. Совершенствование систем качества.

Виды международных систем сертификации. Международные и европейские организации в области сертификации. Опыт ведущих экономических держав в области управления качеством, стандартизации и сертификации. /лекция/

11. Лицензия, договор, лимиты на природопользование.

Лицензия – средство защиты окружающей среды. Нормативная база. Договор, лимиты на природопользование.

12. Лицензирование в области промышленной безопасности

Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности.

Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Лицензирование пользования недрами и производства маркшейдерских работ. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций.

13. Цели и задачи стандартизации.

Роль стандартизации в организации производства, в обеспечении качества продукции и конкурентоспособности на мировом и внутреннем рынке. Законодательные и нормативные основы стандартизации и сертификации в РФ. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании». Основные положения государственной системы стандартизации РФ. Категории стандартов. Виды стандартов. Системы и комплексы госстандартов Систематизация, кодирование и классификация. Симплификация и унификация машин и приборов. Типизация и агрегатирование машин и приборов. **Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации ИСО.** Международные стандарты ИСО/МЭК. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Стандарт ИСО 9000, Стандарт ИСО 9004. Стандарт ИСО 9001-9003. Системы менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Рекомендуемая литература	Форма контроля
1.	Исторические основы развития сертификации.	<i>История развития сертификации в России и за рубежом. Современные тенденции развития сертификации. Отраслевые особенности сертификации</i>	2	1, 3	Фронтальный опрос
2.	Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развития ее на международном уровне, региональном и национальном уровнях.	<i>Становление сертификации систем качества. Структура Регистра системы качества. Системы сертификации ГОСТ Р. Объекты и участники проверки при сертификации систем качества. Этапы проведения работ. Совершенствование систем качества</i>	2	1,2	Контрольная работа
3.	Зарубежная сертификация.	<i>Изучить материалы лекции. Системы сертификации и знаки соответствия Франции, Великобритании, США, Японии, Германии.</i>	2	1, 3,5	Фронтальный опрос
4.	Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации	<i>Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации</i>	2	1, 3, 5,7	Контрольная работа
5.	Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации	<i>Обязательная и добровольная сертификации. Объекты обязательной сертификации. Объекты добровольной сертификации: продукция (процессы, услуги). Основные особенности обязательной и добровольной сертификации. Участники обязательной и добровольной сертификации. Функции и обязанности.</i>	2	1, 3, 5	Фронтальный опрос
6.	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном	<i>Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.</i>	2	1,2,4	Контрольная работа

	производственном объекте	<i>Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Требования, правила и условия формирования перечня подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемых на опасных производственных объектах. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах. Прохождение заявлений на получение разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Госгортехнадзора России.. Подготовка к практическому занятию</i>			
7.	Сертификация средств индивидуальной защиты (СИЗ).	<i>Обязательная сертификация средств индивидуальной защиты (СИЗ). Сертификат соответствия. Срок действия сертификата. Центральный орган по сертификации СИЗ. Порядок проведения сертификации СИЗ. Схемы сертификации СИЗ. Испытания СИЗ. Инспекционный контроль. Подготовка к практическому занятию Выбор аудитора при проведении сертификации. Расчет</i>	1	1,2,5	
8.	Сертификация персонала	<i>Сертификация персонала. Особенности сертификации специалистов. Отличие аттестации и сертификации. Основные критерии, учитываемые при сертификации персонала. Порядок проведения сертификационного экзамена. Категория специалистов, подлежащих сертификации в России и за рубежом. Подготовка к практическому занятию Структура систем аккредитации в России и в Европе, их гармонизация.</i>	1	1,2,4	Фронтальный опрос
9.	Сертификация услуг. Лицензирование продукции	<i>Лицензия. Порядок выдачи лицензии. Срок действия лицензии. Основания для отказа в выдаче лицензии. Прекращение действия лицензии. Подготовка к практическому занятию Заполнение пакета документов при заявке на проведение сертификации</i>	2	2	Контрольная работа
10.	Сертификация систем качества.	<i>Структура Регистра системы качества. Системы сертификации ГОСТ Р. Объекты и участники проверки при сертификации систем качества. Этапы проведения работ.</i>	2	3	Фронтальный опрос
11.	Лицензия, договор, лимиты на природопользование	<i>Лицензия – средство защиты окружающей среды. Нормативная база. Договор, лимиты на природопользование.</i>	2	1,2	Контрольная работа

12.	Лицензирование в области промышленной безопасности	<i>Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности.</i>	2	4,5	Фронтальный опрос
13.	Цели и задачи стандартизации. Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации ИСО.	<i>Стандарт ИСО 9000, Стандарт ИСО 9004.</i>	1	1,2,3	Письменный тест
14.	Подготовка к зачету		3,75		
	Итого		23,75		

6.2. Методические рекомендации студентам, изучающим дисциплину

Студенту рекомендуется регулярно посещать лекции и лабораторные занятия ввиду постоянного обновления содержания лекций, большого объема лабораторных работ. Самостоятельная работа студента складывается из изучения материалов лекций, рекомендуемой литературы и выполнения заданий, выдаваемых преподавателем в конце занятия. Систематическая подготовка к занятиям гарантирует глубокие знания по изучаемой дисциплине.

Для лекций и лабораторных работ необходимо иметь тетрадь не менее 48 листов, клей-карандаш или степлер для фиксирования раздаточного материала в тетрадь, калькулятор, ластик, карандаш, ручку.

При оценке результатов изучения дисциплины учитываются степень эффективности проведенной студентом работы, активность студента в течение семестра, качество и своевременность выполнения контрольных мероприятий по дисциплине, рейтинг студента (при использовании балльно-рейтинговой оценки результатов обучения).

6.3. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

Не предусмотрено

6.4. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Международные стандарты ИСО/МЭК.
2. Экономическая оценка работы по сертификации продукции, услуг и систем качества (6 час.).
3. Выбор аудитора при проведении сертификации. Расчет
4. Пакет документов при заявке на проведение сертификации
5. Финансирование мероприятий по сертификации.
6. Сертификация за рубежом. Системы сертификации и знаки соответствия Франции, Великобритании, США, Японии, Германии.

6.5. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов) (при наличии)

Не предусмотрены

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Сергеев А. Г. Сертификация : учеб. пособие для вузов / А. Г. Сергеев. – М.: Логос, 2008. - 352 с. - (Новая универс. б-ка). - ISBN 978-5-98704-302-6.	30
2. Герасимова Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация [электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-014-6	http://znanium.com
<i>б) дополнительная:</i>	
3. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - Ч. 1. - 502 с. : табл., ил., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2321-9 (часть 1) ; То же [Электронный ресурс]. -	URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128
4. Дубовой Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0338-4.	http://znanium.com
5. Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.П. Боларев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 219 с. + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009799-2.	http://znanium.com

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Стандарты и качество: [Электронный ресурс], URL: <http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=101979>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Б-416, <i>лаборатория производственной санитарии, гигиены и</i>	Число посадочных мест – 16. Рабочее место преподавателя. Имеется мультимедиа – Ноутбук Packard Bell	Лицензионное программное обеспечение не используется

<p><i>охраны труда.</i> Аудитория для лекционных, практических, лабораторных занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций.</p>	<p>Easy Note TE69HW; Проектор Acer X1285. Экран. Проектор Оверхед-Medium 524P, 1-02.</p>	
<p>Читальный зал: электронный зал, корп. Б1, ауд. 202</p>	<p>128 индивидуальных рабочих мест, копировальный аппарат - 1шт.; ПК - 3шт.; экран и мультимедийный проектор - 1шт. Электронный читальный зал Рабочие места, оснащенные ПК - 25шт.; демонстрационная LCD-панель - 1шт.; аудио 2.1 - 1шт.; принтеры в т.ч. большеформатный и цветной - 4шт.; сканеры (А2 и А4) - 2шт.; web-камеры - 3шт. микрофоны - 2шт.</p>	<p>АИБС МаркSQL - 3шт. Windows XP SP3 -10шт. лицензия. Windows 7 Pro лицензия 00180-912-906-507 постоянная-1шт.; Windows 8 Pro лицензия 01802000875623 постоянная 1-шт.; ABBYY FineReader 11,12 Pro - box лицензия -2шт.; АИБС МаркSQL - 25шт. лицензия.</p>