


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Автоматизация производственных процессов»


УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
С.Н. Щербич
«30» августа 2019 г.

Дата дополнений и изменений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Международные стандарты на системы экологического менеджмента и
менеджмента профессиональной безопасности»
образовательной программы высшего образования
программы бакалавриата
27.03.01 – Стандартизация и метрология
Направленность:
Стандартизация, метрология и управление качеством

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Международные стандарты на системы экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Стандартизация и метрология (Стандартизация, метрология и управление качеством), утвержденными:

- для очной формы обучения «29» августа 2019 года;
- для заочной формы обучения «29» августа 2019 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов» «29» августа 2019 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент



В.Е. Овсянников

Согласовано:

Заведующий кафедрой Автоматизации
Производственных процессов

Е.К. Карпов

Специалист по учебно-
методической работе
Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник Управления
образовательной деятельности



С.Н. Синецын

1. Объем дисциплины

Всего: 4 зачетных единиц (144 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	32	32
в том числе:		
Лекции	16	16
Практические работы	16	16
Самостоятельная работа, всего часов	112	112
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Выполнение курсовой работы	-	-
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	94	94
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	10	10
в том числе:		
Лекции	6	6
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа, всего часов	134	134
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Выполнение контрольной работы	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	98	98
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Международные стандарты на системы экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности» относится к учебным вариативным дисциплинам, дисциплина по выбору первого блока программы бакалавриата (ПБ) направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Основы технического регулирования;
- Стандартизация.

Результаты обучения по дисциплине необходимы как базовые для изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации», а также выпускной квалификационной работы при разделе менеджмент охраны труда и экологической безопасности.

3. Планируемые результаты обучения

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов целостного представления в области применения стандартов серии ISO 14000 и 18000 в рамках построения систем охраны здоровья персонала и экологической безопасности.

Задачами дисциплины является: ознакомление с принципами, методологией и практическими методами, а так же процедурами управления, маркетинга, аудирования, сертификации, консалтинга и т.д. в сфере экологической безопасности и охраны здоровья.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать теоретические и методические основы экологического менеджмента и менеджмента охраны здоровья (ПК-9);
- Уметь понять основные закономерности и тенденции формирования и развития процедуры экологического менеджмента и менеджмента охраны труда в целях обеспечения устойчивого развития (ПК-9);
- Владеть методологией разработки и внедрения элементов интегрированных систем менеджмента качества (ПК-9).

В рамках освоения дисциплины «Международные стандарты на системы экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством.

В рамках освоения дисциплины «Международные стандарты на системы экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности» обучающиеся готовятся к использованию следующих трудовых функций профессионального стандарта:

- Разработка и аттестация методик измерений и испытаний;
- Разработка и внедрение специальных средств измерений

4. Содержание дисциплины

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Общее состояние системы охраны труда и безопасности в мире	2	2	-
	2	Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	2	4	-
	3	Аудит охраны труда и безопасности по международным стандартам	2	4	-
		Рубежный контроль №1	2		-
Рубеж 2	4	Общее состояние системы экологической безопасности в мире	2	2	-
	5	Системы менеджмента экологической безопасности на основе международных стандартов	2	2	-
	6	Аудит экологической безопасности по международным стандартам	2	2	-
		Рубежный контроль №2	2		-
Всего:			16	16	-

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
1	Общее состояние системы охраны труда и безопасности в мире	1	1	-
2	Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	1	1	-
3	Аудит охраны труда и безопасности по международным стандартам	1	-	-
4	Общее состояние системы экологической безопасности в мире	1	1	-
5	Системы менеджмента экологической безопасности на основе меж-	1	1	-

	дународных стандартов			
6	Аудит экологической безопасности по международным стандартам	1	-	-
Всего:		6	4	-

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Общее состояние системы охраны труда и безопасности

Проблема производственного травматизма и профессиональных заболеваний в мире. Современное состояние и тенденции обеспечения безопасности труда персонала и снижения уровня указанных негативных факторов.

Тема 2. Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности.

Система менеджмента профессионального здоровья и безопасности труда. Этапы создания, политика, цели и задачи Требования международных стандартов серии ISO 18000.

Тема 3. Аудит охраны труда и безопасности по международным стандартам

Виды аудита. Объекты аудита. Цели и задачи аудита. Требования к процедуре проведения аудита.

Тема 4. Общее состояние системы экологической безопасности в мире

Основные глобальные экологические проблемы. Пути решения проблем экологии на международном уровне.

Тема 5. Системы менеджмента экологической безопасности на основе международных стандартов

Система менеджмента экологической безопасности. Этапы создания, политика, цели и задачи Требования международных стандартов серии ISO 14000.

Тема 6. Аудит экологической безопасности по международным стандартам

Виды аудита. Объекты аудита. Цели и задачи аудита. Требования к процедуре проведения аудита.

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практической работы	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Общее состояние системы охраны труда и безопасности в мире	Опыт внедрения систем менеджмента безопасности труда. Система стандартов ISO 9000 и ISO 18000: основные характеристики, сходства различия. Предварительная оценка состояния безопасности труда. Разработка политики предприятия в области безопасности труда	2	1
2	Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	Системы менеджмента безопасности труда в России: опыт и результаты. Разработка, внедрение и развитие систем. Сертификация и самодекларация.	4	1
3	Аудит охраны труда и безопасности по международным стандартам	Деятельность в области аудита. Регистрация несоответствий. Специальные аудиты. Аудит как вид предпринимательской деятельности	4	
4	Общее состояние системы экологической безопасности в мире	Опыт внедрения систем экологического менеджмента в разных странах мира. Система стандартов ISO 9000 и ISO 14000: основные характеристики, сходства различия. Предварительная экологическая оценка состояния окружающей среды предприятия. Разработка экологической политики предприятия	2	1

5	Системы менеджмента экологической безопасности на основе международных стандартов	Системы экологического менеджмента в России: опыт и результаты. Разработка, внедрение и развитие СЭМ. Сертификация и самодекларация.	2	1
6	Аудит экологической безопасности по международным стандартам	Деятельность в области аудита. Регистрация несоответствий. Специальные аудиты. Экологический аудит как вид предпринимательской деятельности	2	
Всего:			16	4

4.4. Контрольная работа

Изучение дисциплины предполагает выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения работы в 7 семестре. Тематика контрольной работы устанавливается преподавателем. Содержание контрольной работы предполагает изучение вопросов обеспечения безопасности труда и экологической безопасности на конкретном предприятии.

Примечание: Контрольные работы выполняются в виде реферата объемом 15-20 листов печатного текста.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать наиболее важные моменты на которые обращает внимание преподаватель.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним путем повторения материала лекций.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется бально-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на

практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовка к зачету, выполнение контрольных работ (для заочной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице.

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы (5 семестр)

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Очная форма обуче- ния
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	50
Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	25
Системы менеджмента экологической безопасности на основе международных стандартов	25
Подготовка к практическим занятиям (по 3 часа на каждое занятие)	24
Подготовка к рубежным контролям (по 10 часов на каждый рубеж)	20
Выполнение контрольной работы	-
Подготовка к зачету	18
Всего:	112

Рекомендуемый режим самостоятельной работы заочной формы обучения (7 семестр)

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Очная форма обуче- ния
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	78
Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	38
Системы менеджмента экологической безопасности на основе международных стандартов	38
Подготовка к практическим занятиям (по 10 часа на каждое практическое занятие)	20
Выполнение контрольной работы	18
Подготовка к зачету	18
Всего:	134

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях и компьютерном классе кафедры "Автоматизация производственных процессов".

6. Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине

6.1. Перечень оценочных средств

1. Бально-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения).
2. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
3. Задания к рубежному контролю 1, 2 (для очной формы обучения)

6.2. Система бально-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Очная форма обучения (семестр 5)

№	Наименование	Содержание		
		Распределение баллов за 5 семестр		
		Вид учебной работы	Балльная оценка	Примечания
	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводится до сведения студентов на первом учебном занятии)	Посещение лекций	16	За прослушанную лекцию: 16 балл
		Работа на практических занятиях	0..2 (в зависимости от активности)	16 практических занятий Максимум 16 баллов.
		Рубежный контроль №1	19	Опрос по блоку «Менеджмент безопасности труда»
		Рубежный контроль №2	19	Опрос по блоку «Менеджмент экологической безопасности»
		Зачет	30	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – незачтено; 61...100 – зачетно;		
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (зачет) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и выполнить все практические работы и контрольную работу (для заочной формы обучения).</p> <p>Для получения зачетной оценки «автоматически» студенту необходимо набрать следующее минимальное количество баллов: - 61 для получения «автоматически» оценки зачтено».</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активность на консультациях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры.</p>		

4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачет) набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических занятий.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита пропущенной практической работы (при невозможности дополнительного проведения практической работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной практической работы самостоятельно) – до 8 баллов. <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>
---	---	---

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме собеседования.

Рубежный контроль № 1 проводится на 4 лекции виде собеседования по темам 1 и 2.

Рубежный контроль № 2 проводится на 8 лекции виде собеседования по теме 3 и 4.

Зачет проводится в традиционной форме. Студент отвечает на два вопроса. Время, отводимое на подготовку ответа 30 минут.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Пример вопросов к рубежному контролю №1

1. Основные понятия системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Основные принципы менеджмента профессионального здоровья и безопасности.
2. Назначение стандартов серии ИСО 18000. История появления и развития ISO 18001. Основные требования, предъявляемые к организации при разработке, внедрении и сертификации СМПЗиБ.
3. Основные принципы построения систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности.
4. Основные особенности стандарта МС ISO 18001. Этапы разработки СМПЗиБ для организации.
5. Основные понятия и определения МС ISO 18001.
6. Интерпретация требований МС ISO 18001.
7. Аспекты политики в области профессионального здоровья и безопасности. Вопросы, решаемые при разработке политики в области профессионального здоровья и безопасности.

8. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия. Организационная структура СМПЗиБ организации. Представитель высшего руководства.
9. Документация СМПЗиБ. Управление документацией.
10. Готовность к чрезвычайным (аварийным) ситуациям и реагирование на них.
11. Мониторинг и измерения СМПЗиБ.
16. Оценка соответствия законодательным требованиям, требованиям ISO 18001.
17. Несоответствие и корректирующие и предупреждающие действия по ISO 18001.
18. Управление записями по ISO 18001.
19. Внутренний аудит. Порядок проведения внутреннего аудита. Требования к аудиторам. Результаты внутреннего аудита по ISO 18001.
20. Анализ со стороны руководства по ISO 18001.
21. Связь между стандартами МС ISO 18001 и ГОСТ Р ИСО 9001.
22. Интеграция систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности и систем менеджмента качества.

Пример вопросов к рубежному контролю №2

1. Основные понятия системы экологического менеджмента. Отличие экологического менеджера от обычного управления. Основные принципы экологического менеджмента.
2. Назначение стандартов серии ИСО 14000. История появления и развития ISO 14001. Основные требования, предъявляемые к организации при разработке, внедрении и сертификации СЭМ.
3. Основные принципы построения систем экологического менеджмента.
4. Основные особенности стандарта МС ISO 14001. Этапы разработки СЭМ для организации.
5. Основные понятия и определения МС ISO 14001.
6. Интерпретация требований МС ISO 14001.
7. Аспекты экологической политики. Вопросы, решаемые при разработке экологической политики.
8. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия. Организационная структура СЭМ организации. Представитель высшего руководства.
9. Оценка соответствия законодательным требованиям, требованиям ISO 14001.
10. Несоответствие и корректирующие и предупреждающие действия в стандартах ISO 14001.
11. Управление записями в ISO 14001.
12. Внутренний аудит. Порядок проведения внутреннего аудита. Требования к аудиторам. Результаты внутреннего аудита в ISO 14001.
13. Анализ со стороны руководства в ISO 14001.

14. Связь между стандартами МС ISO 14001 и ГОСТ Р ИСО 9001.
15. Интеграция систем экологического менеджмента и систем менеджмента качества.

Перечень вопросов к зачету

1. Основные понятия системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Основные принципы менеджмента профессионального здоровья и безопасности.
2. Назначение стандартов серии ИСО 18000. История появления и развития ISO 18001. Основные требования, предъявляемые к организации при разработке, внедрении и сертификации СМПЗиБ.
3. Основные принципы построения систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности.
4. Основные особенности стандарта МС ISO 18001. Этапы разработки СМПЗиБ для организации.
5. Основные понятия и определения МС ISO 18001.
6. Интерпретация требований МС ISO 18001.
7. Аспекты политики в области профессионального здоровья и безопасности. Вопросы, решаемые при разработке политики в области профессионального здоровья и безопасности.
8. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия. Организационная структура СМПЗиБ организации. Представитель высшего руководства.
9. Документация СМПЗиБ. Управление документацией.
10. Готовность к чрезвычайным (аварийным) ситуациям и реагирование на них.
11. Мониторинг и измерения СМПЗиБ.
16. Оценка соответствия законодательным требованиям, требованиям ISO 18001.
17. Несоответствие и корректирующие и предупреждающие действия по ISO 18001.
18. Управление записями по ISO 18001.
19. Внутренний аудит. Порядок проведения внутреннего аудита. Требования к аудиторам. Результаты внутреннего аудита по ISO 18001.
20. Анализ со стороны руководства по ISO 18001.
21. Связь между стандартами МС ISO 18001 и ГОСТ Р ИСО 9001.
22. Интеграция систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности и систем менеджмента качества.
23. Основные понятия системы экологического менеджмента. Отличие экологического менеджера от обычного управления. Основные принципы экологического менеджмента.
24. Назначение стандартов серии ИСО 14000. История появления и развития ISO 14001. Основные требования, предъявляемые к организации при разработке, внедрении и сертификации СЭМ.

25. Основные принципы построения систем экологического менеджмента.
26. Основные особенности стандарта МС ISO 14001. Этапы разработки СЭМ для организации.
27. Основные понятия и определения МС ISO 14001.
28. Интерпретация требований МС ISO 14001.
29. Аспекты экологической политики. Вопросы, решаемые при разработке экологической политики.
31. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия. Организационная структура СЭМ организации. Представитель высшего руководства.
32. Оценка соответствия законодательным требованиям, требованиям ISO 14001.
33. Несоответствие и корректирующие и предупреждающие действия в стандартах ISO 14001.
34. Управление записями в ISO 14001.
35. Внутренний аудит. Порядок проведения внутреннего аудита. Требования к аудиторам. Результаты внутреннего аудита в ISO 14001.
36. Анализ со стороны руководства в ISO 14001.
37. Связь между стандартами МС ISO 14001 и ГОСТ Р ИСО 9001.
38. Интеграция систем экологического менеджмента и систем менеджмента качества.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. Основная и дополнительная учебная литература

7.1. Основная учебная литература

1. Азаров Н.В. Всеобщее управление качеством [текст] / Н.В. Азаров, В.П. Майборода, А.Ю. Паничев, С.М. Горюнова. – Изд-во УМЦ ЖДТ, 2013. – 319 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Калинина С.В. Система менеджмента качества образовательных услуг ВУЗа [текст] / С.В. Калинина. – Изд-во УМЦ ЖДТ, 2012. – 419 с.

2. Лукманова И.Г. Менеджмент качества [текст] / И.Г. Лукманова, Е.В. Нежникова. – М.: изд-во АСВ, 2012. - 526 с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Особых требований к выбору помещений не предъявляется. Занятия проводятся в обычной аудитории.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Международные стандарты на системы экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности»
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

27.03.01. – Стандартизация и метрология

Направленность:

Стандартизация, метрология и управление качеством

Трудоемкость дисциплины 4 ЗЕ (144 академических часов)

Семестр: 5 (очная форма обучения), 7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Стандарты серии ISO 14000 и 18000. Системы экологического менеджмента и менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Интеграция систем менеджмента. Состав и требования нормативной документации к системам.