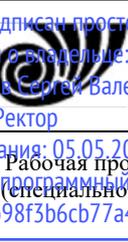


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 05.05.2025 10:23:08 Уникальный программный ключ (специальности) 04c19ed88bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	 МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	стр. 1
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Основы технического регулирования

Направление подготовки (специальность)

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль)

Управление качеством продукции

Присваиваемая квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2023

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2023 г.

27.03.02, Управление качеством продукции, Управление качеством, Основы технического регулирования, 2023, очная

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом института экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Протокол заседания № 8 от 24.04.2023

Председатель Ученого совета
института экономики отраслей,
бизнеса и администрирования

согласовано

Ю. Ш. Капкаев

Заседанием института экономики отраслей, бизнеса и администрирования

Протокол заседания № 7 от 17.04.2023

Заведующий кафедрой

согласовано

Д. С. Бенц

Автор (составитель)



К.Ш. Ямалетдинова

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Основы технического регулирования» состоит в получении студентами теоретических знаний, умений и навыков их применения в области основы технического регулирования.

Задачи дисциплины сводятся к следующему:

способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Теоретические разделы курса базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплины:

Разработка документации по контрольно-надзорной деятельности

Технология разработки стандартов и нормативной документации

Документационное обеспечение систем менеджмента качества

Экологический менеджмент

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Знания, навыки и умения полученные обучающимися во время изучения дисциплины могут применяться в освоении следующих дисциплин и практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

Технологическая (производственно-технологическая) практика 2

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-6: Способен разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества работ (услуг)

Знать:

методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности; характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов своей профессиональной деятельности; основы мониторинга и методов оценок прогресса в области улучшения качества; корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;

Уметь:

анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием методов и средств технического регулирования применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;

Владеть:

навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности; характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов своей профессиональной деятельности; основы мониторинга и методов оценок прогресса в области улучшения качества; корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием методов и средств технического регулирования применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;



3.3 Владеть:

- 3.3.1 навыками анализа состояние и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 144	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе :	
аудиторные занятия : 48	
самостоятельная работа : 91,1	
: контактная работа: 52,9 ИКР: 4,9	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
Раздел 1. Основы технического регулирования				
1.1	Формы подтверждения соответствия /Лек/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.2	Техническое регулирование в РФ /Лек/	7	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.3	Средства и методы технического регулирования в РФ /Лек/	7	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.4	Самостоятельная работа /Ср/	7	44	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.5	Практические занятия /Пр/	7	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
1.6	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	7	2,4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
Раздел 2. Основы стандартизации и сертификации				
2.1	Сертификация и менеджмент /Лек/	7	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.2	Статистические методы при сертификации /Лек/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.3	Правовое регулирование метрологической деятельности и система аккредитации в РФ /Лек/	7	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.4	Самостоятельная работа /Ср/	7	47,1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
2.5	Практические занятия /Пр/	7	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3



2.6	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	7	2,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3
-----	-----------------------------------------------------	---	-----	----------------------------------------

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

1 Доклад – подготовленный студентом самостоятельно сделанный отчет по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы. Данное задание частично регламентированное, имеющее нестандартное подачу материала и позволяющее диагностировать у студентов умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

2 Практическое занятие – это средство проверки умений, знаний и навыков, которое представляет собой письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило, выполнение задания предполагает наличие определенных ответов на поставленные вопросы и решение практической задачи.

3 Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа с обучающимся на темы, связанные с изучаемой (проработанной) темой и служащая для оценки степени навыка формируемой компетенции, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме, умение анализировать и обобщать материал

4 Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и навыков обучающегося.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

перечень вопросов для собеседования:

- 1 Назовите принципы технического регулирования.
- 2 Укажите объекты технического регулирования.
- 3 Что такое техническое регулирование?
- 4 Какими обстоятельствами вызвана реформа технического регулирования?
- 5 Перечислите цели принятия технических регламентов
- 6 Укажите субъекты технического регулирования Перечислите правовые документы ТС по техническому регулированию.
- 7 Какова структура ТР ТС?
- 8 Перечислите порядок разработки, принятия и отмены ТР ТС.
- 9 Какую информацию должны содержать уведомления о разработке проекта технического регламента?
- 10 Что означает альтернативный режим технического регулирования?
- 11 Как маркируется продукция на соответствие ТР ТС?
- 12 Перечислите перечень документов по стандартизации, обеспечивающих выполнение требований ТР ТС.
- 13 Назовите три этапа реформирования системы стандартизации.
- 14 Перечислите документы в области стандартизации.
- 15 Приведите сравнительный анализ государственной системы технического регулирования РФ и США.
- 16 Какие требования предъявляются к стандартам за рубежом?
- 17 Приведите обозначения международных стандартов.
- 18 Назовите особенности применения международных и региональных стандартов.
- 19 Опишите техническое регулирование как одну из форм регулирования российской экономики.
- 20 Охарактеризуйте методы государственного регулирования.
- 21 Каковы цели технического регулирования.
- 22 Какая роль отводится национальным стандартам в системе технического регулирования.
- 23 Дайте описание типов технического регулирования.
- 24 Какие положительные результаты применения системы национальной стандартизации Японии, Канады и США можно применять для развития стандартизации в России?
- 25 Перечислите элементы технического регулирования и дайте их описание.
- 26 Перечислите цели и задачи ЕврАзЭС.
- 27 Назовите правовые документы ЕврАзЭС.

Перечень тем докладов:



1. Техническое регулирование: понятие, цели, задачи, объекты, участники.
2. Технические регламенты: понятие, формы принятия цели принятия.
3. Требование технических регламентов.
4. Стандартизация: понятие, объекты и области, цели и принципы.
5. Методы стандартизации.
6. Уровни стандартизации. Гармонизация стандартизации.
7. Документы в области стандартизации.
8. Стандарты: понятие, категории и виды.
9. Национальные стандарты: понятие, виды, структура.
10. Метрология. Основные понятия: измерение, испытание, единство измерений, физическая величина, средство измерения, эталон, поверка, калибровка, погрешность.
11. Метрологическое обеспечение товароведной деятельности.
12. Виды и методы измерений.
13. Классификация измерений и средств измерений.
14. Точность измерений.
15. Погрешности измерений и средств измерений.
16. Обработка результатов измерений.
17. Оценка соответствия: понятие, формы, значение.
18. Подтверждение соответствия: понятие, цели, средства, формы.
19. Добровольное подтверждение соответствия продукции.
20. Обязательное подтверждение соответствия продукции: понятие, формы, принципы и цели.
21. Обязательная сертификация: цели, особенности, порядок проведения.
22. Правила оформления сертификата соответствия.
23. Декларирование соответствия: формы, порядок проведения.
24. Международное сотрудничество в области сертификации.
25. Основные цели и задачи международных организаций по стандартизации.
26. Актуальность проблемы гармонизации стандартов в РФ.
27. Организация работ по стандартизации в РФ.
28. Порядок разработки государственных стандартов.
29. Характеристика стандартов разных видов и разных категорий.
30. Общенаучные и специфические методы стандартизации.
31. Международное соглашение по техническим барьерам в торговле.
32. Условия применения международных и региональных стандартов в отечественной практике.
33. История метрологии, роль измерений и значение метрологии в современном обществе.
34. Система воспроизведения единиц физических величин в современных условиях.
35. Характеристика государственной системы обеспечения единства измерений.
36. Деятельность международных и региональных организаций по метрологии.
37. Значение деятельности Государственного метрологического надзора для защиты интересов граждан.
38. Метрологическое обеспечение сферы услуг в РФ.
39. Ответственность за нарушение метрологических правил в соответствии с Законом «Об обеспечении единства измерений».
40. Значение обязательной сертификации в переходный период (1992-2002 годы).
41. Сравнительный анализ нормативной базы по аккредитации на международном рынке.
42. Историческое развитие аккредитации в России и за рубежом.
43. Значение и роль государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и правил обязательной сертификации (продукции, работ, услуг).
44. Организационная структура и нормативная база обязательного подтверждения соответствия.
45. Особенности стандартизации услуг в России и за рубежом.
46. Актуальность проблемы гармонизации стандартов информационного обеспечения.
47. Характеристика схем утверждения типа и схем поверки средств измерений при государственном метрологическом контроле.
48. Российские схемы калибровки и поверочные схемы.
49. Особенность «Закона об обеспечении единства измерений» в отличии от зарубежных законодательств.
50. Лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений.
51. Практика сертификации систем качества в РФ и за рубежом.
52. Развитие экологической сертификации в мире.
53. Особенности развития метрологии в странах Западной Европы.
54. Эталоны, их классификация и виды. Перспективы развития эталонов.



Перечень тем практических занятий

Практическое занятие №1 Изучение федерального закона «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 n 102 -ФЗ

Практическое занятие №2 Единицы измерений. международная система единиц

Практическое занятие №3 Погрешности измерений

Практическое занятие №4 Поверка средств измерений

Практическое занятие №5 Определение значения измеряемой величины по классу точности прибора

Практическое занятие №6 Оценка результатов многократных измерений

Практическое занятие № 7 Единая система допусков и посадок

Практическое занятие № 8 Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей

Практическое занятие № 9 Указание на чертежах шероховатости поверхности

Практическое занятие №10 Чтение и обозначение резьбовых деталей и соединений

Практическое занятие №11 Законодательная база стандартизации

Практическое занятие № 12 Определение уровня стандартизации и унификации изделий

Практическое занятие №13 Международная организация по стандартизации (ИСО)

Практическое занятие №14 Государственный контроль за соблюдением требований НД по стандартизации

Практическое занятие № 15 Схемы сертификации продукции

Примерные тестовые вопросы

1. Цели стандартизации

- а) установление обязательных норм и требований,
- б) установление рекомендательных норм и требований,
- в) устранение технических барьеров в международной торговле.

2. Подтверждение поставщика о соответствии товара имеет форму:

- а) стандарта предприятия,
- б) заявления – декларации о соответствии,
- в) сертификата соответствия,
- г) сертификата качества.

3. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:

- а) законом “О защите прав потребителей”,
- б) законом “О стандартизации”,
- в) постановлениями Правительства РФ,
- г) приказами Госстандарта РФ.

4. Обязательная сертификация в РФ введена законом:

- а) “О сертификации”,
- б) “О защите прав потребителей”,
- в) “О санитарно-эпидемиологическом благосостоянии населения”

5. К приоритетным задачам, связанным с совершенствованием стандартизации в РФ, отнесены:

- а) развитие экспорта товаров,
- б) утилизация отходов,
- в) охрана труда,
- г) контроль качества продукции.

6. Схема сертификации товара может включать:

- а) проверку производства,
- б) инспекционный контроль системы качества,
- в) испытания типового образца,
- г) оценку компетентности испытательной лаборатории.

7. Международные стандарты ИСО серии 9000 в России носят характер:

- а) обязательный,
- б) добровольный.

8. Номенклатуру товаров, подлежащих обязательной сертификации в РФ,



определяет:

- а) организация – потребитель,
- б) заявитель,
- в) национальный орган по сертификации.

9. Обязательный для выполнения нормативный документ – это:

- а) национальный (государственный) стандарт,
- б) технический регламент,
- в) стандарт предприятия.

10. Сертификации в России подлежат услуги:

- а) материальные,
- б) нематериальные,
- в) и те, и другие.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Техническое регулирование: понятие, цели, задачи, объекты, участники.
2. Технические регламенты: понятие, формы принятия цели принятия.
3. Требование технических регламентов.
4. Стандартизация: понятие, объекты и области, цели и принципы.
5. Методы стандартизации.
6. Уровни стандартизации. Гармонизация стандартизации.
7. Документы в области стандартизации.
8. Стандарты: понятие, категории и виды.
9. Национальные стандарты: понятие, виды, структура.
10. Метрология. Основные понятия: измерение, испытание, единство измерений, физическая величина, средство измерения, эталон, поверка, калибровка, погрешность.
11. Метрологическое обеспечение товароведной деятельности.
12. Виды и методы измерений.
13. Классификация измерений и средств измерений.
14. Точность измерений.
15. Погрешности измерений и средств измерений.
16. Обработка результатов измерений.
17. Оценка соответствия: понятие, формы, значение.
18. Подтверждение соответствия: понятие, цели, средства, формы.
19. Добровольное подтверждение соответствия продукции.
20. Обязательное подтверждение соответствия продукции: понятие, формы, принципы и цели.
21. Обязательная сертификация: цели, особенности, порядок проведения.
22. Правила оформления сертификата соответствия.
23. Декларирование соответствия: формы, порядок проведения.
24. Международное сотрудничество в области сертификации.
25. Основные цели и задачи международных организаций по стандартизации.
26. Актуальность проблемы гармонизации стандартов в РФ.
27. Организация работ по стандартизации в РФ.
28. Порядок разработки государственных стандартов.
29. Характеристика стандартов разных видов и разных категорий.
30. Общенаучные и специфические методы стандартизации.
31. Международное соглашение по техническим барьерам в торговле.
32. Условия применения международных и региональных стандартов в отечественной практике.
33. История метрологии, роль измерений и значение метрологии в современном обществе.
34. Система воспроизведения единиц физических величин в современных условиях.
35. Характеристика государственной системы обеспечения единства измерений.
36. Деятельность международных и региональных организаций по метрологии.



37. Значение деятельности Государственного метрологического надзора для защиты интересов граждан.
38. Метрологическое обеспечение сферы услуг в РФ.
39. Ответственность за нарушение метрологических правил в соответствии с Законом «Об обеспечении единства измерений».
40. Значение обязательной сертификации в переходный период (1992-2002 годы).
41. Сравнительный анализ нормативной базы по аккредитации на международном рынке.
42. Историческое развитие аккредитации в России и за рубежом.
43. Значение и роль государственного контроля и надзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и правил обязательной сертификации (продукции, работ, услуг).
44. Организационная структура и нормативная база обязательного подтверждения соответствия.
45. Особенности стандартизации услуг в России и за рубежом.
46. Актуальность проблемы гармонизации стандартов информационного обеспечения.
47. Характеристика схем утверждения типа и схем поверки средств измерений при государственном метрологическом контроле.
48. Российские схемы калибровки и поверочные схемы.
49. Особенность «Закона об обеспечении единства измерений» в отличии от зарубежных законодательств.
50. Лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений.
51. Практика сертификации систем качества в РФ и за рубежом.
52. Развитие экологической сертификации в мире.
53. Особенности развития метрологии в странах Западной Европы.
54. Эталоны, их классификация и виды. Перспективы развития эталонов.

6.4. Критерии оценивания

Доклад

При оценке доклада использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 минут), может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку.

5 баллов, если задание выполнено полностью;

4 баллов, если задание выполнено с незначительными погрешностями;

3 балла, если задание выполнено с погрешностями;

2 балла, если обнаружено знание и понимание большей части задания;

1 балл, если задание выполнено неполностью;

0 баллов, если задание не выполнено.

Практическое занятие – это средство проверки умений, знаний и навыков, которое представляет собой письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило, выполнение задания предполагает наличие определенных ответов на поставленные вопросы и решение практической задачи.

Критерии оценки для семинарских занятий. (в баллах):

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики проведения измерений);
- логика рассуждений сопоставления полученных результатов;
- умение делать выводы.
- 5 баллов, если был дан полное, развернутое выполнение задания;
- 1-4 балла, от степени выполнения задания;
- 0 баллов выставляется студенту, если студент не смог выполнить задание.



Собеседование. Критерии оценки собеседования для очной формы обучения:

- продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;
 - продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;
 - сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
 - установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности.
- 2 балл, если задание выполнено полностью
- 1 балл, если задание выполнено с незначительными погрешностями
- 0 баллов, если обнаруживает знание и понимание большей части задания

Тест.

Критерии и методика оценивания для очной формы обучения:

Один тестовый вопрос.

- 1 балл выставляется студенту, если ответ правильный;
- 0 баллов выставляется студенту, если ответ неправильный.

Зачет.

Оценка «Зачтено» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «Не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности и ошибки в использовании научной терминологии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Данилевич С. Б.	Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576182)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019	ЭБС
ЛП.2	Панченкова Л. С., Антонина Л. В., Долгова Е. Ю., Леонтьева И. Г.	Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия в общей системе управления качеством: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683251)	Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019	ЭБС
ЛП.3	Агарков А. П.	Управление качеством: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684370)	Москва : Дашков и К, 2022	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Ананьева Е. О., Махиборода М. Н.	Нормативно-правовое регулирование защиты прав потребителей: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692033)	Москва : Юнити-Дана, 2021	ЭБС



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.2	Хрундин Д. В., Ежкова Г. О.	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699910)	Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2005.- http://window.edu.ru http://window.edu.ru
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы). - http://cyberleninka.ru http://cyberleninka.ru
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа". - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp https://elibrary.ru

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.
2. справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.
3. справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru/>) ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 – Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиасалон – ауд. 206, библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется Поликом для конференцсвязи, звуковые колонки, акустический усилитель, мультимедийный проектор, телевизор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Для успешного освоения дисциплины необходима аудитория с мультимедийным оборудованием, в Институте экономики отраслей, бизнеса и администрирования ЧелГУ имеется три в 4-ом учебном корпусе (212, 205, 111) и пять в 8-ом учебном корпусе (203, 310, 405, 407, 406).

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В случае применения при реализации дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MSOffice365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.



Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

Основными формами аудиторной нагрузки являются, во-первых, лекции, и во-вторых, практические занятия. Ключевая цель лекции – не только донести до студента набор знаний, но и научить его находить нужную информацию. В рамках лекции преподаватель должен доходчиво, убедительно и доказательно раскрыть основные теоретические положения изучаемой дисциплины, нацелить обучаемых на наиболее важные вопросы, темы, разделы ее, дать им установку и оказать помощь в овладении научной методологией (методами, способами, приемами) получения необходимых знаний и применения их на практике.

Лекция имеет возможность передать аудитории значительный объем знаний в ограниченное время. Одним из неоспоримых достоинств лекции должно быть то обстоятельство, что новизна излагаемого материала соответствует моменту ее чтения, в то время как положения учебников, учебных пособий относятся к году их издания.

К лекции как к виду учебных занятий должны предъявляться следующие основные требования:

- научность; логическая последовательность изложения учебных вопросов;
- конкретность и целеустремленность изложения материала;
- соответствие отводимого времени значимости учебных вопросов;
- соответствие содержания лекции принципам обучения;
- наглядность обучения; формирование у обучаемых потребности к самостоятельному углублению знаний;
- изложение материала с учетом достигнутого уровня знаний.

При изложении материала лектору в обязательном порядке необходимо ставить конкретную цель на каждую лекцию. При проведении лекции важно помнить, что половина информации на лекции передается через интонацию. Полезно помнить, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-ой минутах, а второй – на 30-35-ой минутах.

В заключение лекции преподаватель формулирует выводы и дает рекомендации, вытекающие из содержания изученного материала, обобщить теоретические положения по отдельным вопросам, рекомендовать методы применения полученных знаний в практической деятельности. В конце занятия рекомендуется ставить также проблемные вопросы и рекомендуется оставлять 3-5 минут на то, чтобы дать задание студентам для самостоятельной работы и ответить на возникшие вопросы.

С учетом изменения стандартов высшего образования задача лекционных курсов теперь – не информационно-оценочная, как ранее, а концептуально-ориентирующая. Теперь на лектора уже не возложена функция передачи минимума информации, так как сегодня издано достаточное количество как классических, так и экспериментально-авторских учебников и учебных пособий. Важнейшей целью преподавателя становится систематизация большого разнородного материала и обучение студента умению ориентироваться в этом материале.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранной доступности NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком,



заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины "Основы технического регулирования" по направлению подготовки
(специальности) 27.03.02 "Управление качеством" направленности (профилю) Управление качеством
продукции ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 14

дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.