



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИСТ
И.Ю. Мезин

02.03.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Направление подготовки (специальность)
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки - прикладной бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
18.02.2019, протокол № 7

Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
02.03.2020 г. протокол № 7

Председатель _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ТСиСА, канд. техн. наук _____ И.В.Понурко

Рецензент:

профессор кафедры ТОМ, д-р техн наук _____ М.А.Полякова

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Стандартизация» являются формирование знаний о деятельности по стандартизации, организациях по стандартизации, категориях и видах нормативной документации, национальной и международной стандартизации, технических комитетах по стандартизации; правилах и порядке разработки нормативной документации раз-личного уровня.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Стандартизация входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Введение в отрасль

Метрология

Основы технического регулирования

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Квалиметрия

Документоведение и компьютерная обработка документов

Оценка соответствия

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профессии рабочего

Технология разработки стандартов и нормативной документации

Методы и средства измерений и контроля

Системы качества

Статистические методы контроля и управления качеством

Технология производства металлопродукции

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная – преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Стандартизация» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК-1 способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
Знать	основы технического регулирования; принципы и методы стандартизации; организацию работ по стандартизации; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области стандартизации и требования к ним
Уметь	применять методы и принципы стандартизации при разработке нормативных документов для взаимодействия предприятий

Владеть	применять методы и принципы стандартизации при разработке нормативных документов для взаимодействия предприятий
ПК-11 способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования	
Знать	основополагающие стандарты РФ; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений; основы межгосударственной стандартизации
Уметь	организовывать взаимодействие организаций в пределах СНГ по разработке стандартов и др. нормативных документов; организовывать разработку межгосударственных стандартов и нормативных документов с учётом стандартов РФ и ИСО
Владеть	навыками использования информационно-справочных систем в области стандартизации; навыками электронного документооборота предприятия и организаций
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать	информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности;
Уметь	учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач
Владеть	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 76,1 акад. часов;
- аудиторная – 72 акад. часов;
- внеаудиторная – 4,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 68,2 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1.								
1.1 1. Общие сведения о стандартизации.	5	1		1	4	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу		1		1	4			
2.								
2.1 2. Цели, задачи, принципы и функции стандартизации.	5	1		1	4	- самостоятельное изучение учебной литературы	Устный опрос (собеседование), контрольная работа.	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу		1		1	4			
3.								
3.1 3. Методы стандартизации.	5	2		2	4	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу		2		2	4			
4.								
4.1 4. Организации по стандартизации. Росстандарт. ИСО. Технические комитеты по стандартизации.	5	2		2	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу		2		2	4			
5.								

5.1	5.	Система стандартизации в РФ.	5	2		2	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу				2		2	4			
6.										
6.1	6.	Организация и проведение работ по стандартизации в РФ и на международном уровне.	5	2		2	6	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу				2		2	6			
7.										
7.1	7.	Категории и виды нормативных документов по стандартизации. Государственный надзор за соблюдением требований национальных стандартов.	5	2		4/2И	6	- самостоятельное изучение учебной литературы Выполнение домашнего задания	Практическое занятие, устный опрос (собеседование) Защита работы (публичная защита)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу				2		4/2И	6			
8.										
8.1	8.	Стандартизация и техническое регулирование. Объекты стандартизации и технического регулирования. Правовое обеспечение стандартизации и технического регулирования.	5	4		4/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование), защита работы.	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу				4		4/2И	4			
9.										
9.1	9.	Межгосударственная стандартизация	5	2		2	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу				2		2	4			
10.										
10.1	10.	Региональная стандартизация	5	2		2/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11, ОПК-1
Итого по разделу				2		2/2И	4			
11.										

11.1 11. Стандарты организаций	5	4		4/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	
Итого по разделу		4		4/2И	4			
12.								
12.1 12. Межотраслевые системы стандартов	5	4		2/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	
Итого по разделу		4		2/2И	4			
13.								
13.1 13. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации	5	2		2/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы -написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	
Итого по разделу		2		2/2И	4			
14.								
14.1 14. Стандартизация услуг	5	2		2/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	
Итого по разделу		2		2/2И	4			
15.								
15.1 15. Профессиональные стандарты	5	2		2/2И	4	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	
Итого по разделу		2		2/2И	4			
16.								
16.1 16. Эффективность работ по стандартизации	5	2		2/2И	4,2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	
Итого по разделу		2		2/2И	4,2			
Итого за семестр		36		36/18И	68,2		экзамен	
Итого по дисциплине		36		36/18И	68,2		экзамен	ПК-1,ПК-11,ОПК-1

5 Образовательные технологии

Перед началом занятий ознакомить студентов с планируемым объемом часов по учебному плану на изучение данной дисциплины.

Обратить внимание на то, какое количество часов отводится на самостоятельную работу. Эти часы выделяются для закрепления теоретического материала, на подготовку к практическим занятиям, подготовку к рубежным контролям.

В ходе изложения материала по дисциплине «Стандартизация» используются активные методы обучения (лекции, беседы), демонстрация. Применяемые методы обучения позволяют повысить интерес к излагаемому материалу и замотивировать студентов к активному участию в познавательном процессе посредством выполнения самостоятельных проблемно-поисковых работ. Отчетом студентов по проделанной самостоятельной работе является доклад перед группой и реферат.

Перед каждой лекцией проводить выборочный опрос по материалу предыдущих лекций. В рамках изучения дисциплины предусмотрены обзорные лекции, лекции-визуализации, бинарные лекции. Результаты опросов должны фиксироваться и учитываться при выставлении окончательной оценки по дисциплине.

Практические занятия способствуют более глубокому освоению теоретического материала. Выполнение практических заданий основывается на материалах, которые студенты получили при выполнении самостоятельной работы. В учебном процессе предусмотрено использование активных форм проведения занятий (деловые игры, разбор конкретных ситуаций).

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И.А. Иванов, С.В. Урушев, Д.П. Кононов [и др.] ; под редакцией И.А. Иванова, С.В. Урушева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-3309-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113911> (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Воробьева, Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Г.Н. Воробьева, И.В. Муравьева. — Москва : МИСИС, 2015. — 108 с. — ISBN 978-5-87623-876-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69774> (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111208> (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / Аристов

А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-004750-8 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/424613> (дата обращения 30.09.2020)

3. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия/ДерюшеваТ.В. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 228 с.: ISBN 978-5-7782-1756-0 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/549426> (дата обращения 30.09.2020)

4. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учебник / И. М. Лифиц. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2008. - 412 с. : ил., табл. – **59 шт.**

5. Яблонский, О. П., Иванова В.А. Основы стандартизации, метрологии, сертификации [Текст]: учебник. 2-е изд. доп. и перераб./ О.П.Яблонский, В.А. Иванова. - Ростов н/д: Феникс, 2010- 480 с.- ISBN 978-5-222-16537-9

6. Белобрагин, В.Я. Основы технического регулирования [Текст]: Уч. пособие/ В.Я.Белобрагин.- М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.- 424с. - ISBN 978-5-94938-073-4

7. Стандартизация и управление качеством продукции [Текст]: Учебник для вузов/ В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. –488с.- ISBN 5-238-00112-6

8. Полховская, Т.М. Стандартизация. Часть 2: Правила и порядок разработки нормативной документации в отечественной и зарубежной стандартизации [Текст]: Учебное пособие для вузов/ Т.М. Полховская, Г.А. Ртищева, Н.В. Каретникова.–М.: МИСИС, 2001. –166с.- ISBN 5-87623-067-7

9. Якорева,А.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]/ А. С. Якорева, Н. В. Демидова, В. А. Бисерова.-М.-Эксмо, 2007.- Режим доступа: http://bookz.ru/authors/a-akoreva/metrolog_278.html - Загл. с экрана.- ISBN: 978-5-699-24124-8

10. Понурко, И. В. Стандартизация и подтверждение соответствия : учебное пособие / И. В. Понурко, С. А. Крылова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2380.pdf&show=dcatalogues/1/1130056/2380.pdf&view=true> (дата обращения: 30.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

11. Федеральный закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

в) Методические указания:

1. Анализ нормативных документов: Метод. указания. Авторы: Х.Н. Белалов, В.А. Кулеша, Н.А. Галкина и др. – Магнитогорск: МГМИ, 1999. (ауд. 5308)

2. Разработка проектов нормативных документов: Метод. указания. Авторы: Е.С. Яковлева.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008.-9с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитория для проведения практических занятий

Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации.

Специализированная мебель.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации

Компьютерная техника с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно – образовательную среду университета. Специализированная мебель.

Помещение для самостоятельной работы

Компьютерная техника с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно – образовательную среду университета. Специализированная мебель.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Оборудование: станок сверлильный, станок токарно-винторезный, стол подъемный, штангенциркуль, тисы слесарные, ножовка по металлу, станок наждачный.

Методическое обеспечение учебного процесса.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Стандартизация» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает:

- проведение Входного контроля, предусматривающего оценку знаний студентов, полученных при изучении дисциплин: Управление качеством, Основы технического регулирования, Метрология, Метрологическая экспертиза технической документации, Технология металлов и регламентирующие стандарты.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения домашних заданий и написания рефератов.

Примерный перечень тем домашнего задания:

1. Провести анализ содержания ГОСТ на продукцию (по согласованию с преподавателем) по плану:

- принадлежность к классификационной группе;
- разработчики стандарта;
- технический комитет по профилю изделия;
- сроки разработки, утверждения, изменения;
- область применения;
- ссылки на другие стандарты.

Примерный перечень рефератов:

1. История стандартизации в машиностроении.
2. История стандартизации в сталелитейном производстве.
3. История стандартизации листового проката.
4. История стандартизации фасонного проката.
5. История стандартизации метизов промышленного назначения.
6. История стандартизации машиностроительного крепежа.
7. Деятельность в области стандартизации негосударственных организаций в РФ.
8. Национальная система стандартизации страны (Германия, Франция, Япония, Великобритания, США, др.)

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знать	информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	1. Перечислить информационно-правовые системы, используемые в системе стандартизации.
Уметь	учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач	1. Порядок регистрации и доступа в информационно-правовых системах, используемых в системе стандартизации.
Владеть	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1. Интерфейс информационно-правовых систем, используемых в системе стандартизации.
ПК-1 - способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов		
Знать	основы технического регулирования; принципы и методы стандартизации; организацию работ по стандартизации; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области стандартизации и требования к ним	<i>Теоретические вопросы к экзамену:</i> 1. Виды нормативных документов по стандартизации. 2. Что представляет собой национальный стандарт? 3. Категории стандартов. 4. Виды стандартов. 5. Технические условия. Назначение, применение и разработка технических условий. 6. Стандарты организаций

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	применять методы и принципы стандартизации при разработке нормативных документов для взаимодействия предприятий	<p><i>Практические задания к экзамену:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок разработки технических регламентов. 2. Порядок разработки стандартов <ul style="list-style-type: none"> -российских; -межгосударственных; -ИСО.
Владеть	применять методы и принципы стандартизации при разработке нормативных документов для взаимодействия предприятий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарты на испытания металлопродукции. 2. Стандарты на упаковку и маркировку металлопродукции. 3. Стандарты по надёжности металлопродукции.
ПК-11 - способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования		
Знать	основополагающие стандарты РФ; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений; основы межгосударственной стандартизации	<p><i>Теоретические вопросы к экзамену:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Стандартизация. 8. Цели стандартизации. 9. Задачи стандартизации. 10. Принципы стандартизации. 11. Функции стандартизации. 12. Методы стандартизации. 13. Система стандартизации в Российской Федерации. 14. Основные цели, задачи и функции Росстандарта. 15. Технические комитеты по стандартизации. 16. Международная организация по стандартизации. 17. Государственный надзор за соблюдением требований национальных стандартов. 18. Техническое регулирование. Взаимосвязь деятельности по стандартизации и техническому регулированию. 19. Межгосударственная стандартизация 20. Региональная стандартизация 21. Единая система классификации и кодирования ТЭИ

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		22. Стандартизация услуг 23. Профессиональные стандарты
Умет	организовывать взаимодействие организаций в пределах СНГ по разработке стандартов и др. нормативных документов; организовывать разработку межгосударственных стандартов и нормативных документов с учётом стандартов РФ и ИСО	<i>Практические задания к экзамену:</i> 1. Составить примерный план разработки стандарта РФ на продукцию по согласованию с преподавателем, включающий: -календарный план работ; -список организаций, задействованных в разработке, -структуру документа. 2. Изложить порядок разработки стандартов в соответствии с Законом «О стандартизации в РФ» 3. Изложить порядок разработки межгосударственных стандартов в соответствии с основополагающими стандартами. 4.Изложить порядок разработки стандартов ИСО
Владе	навыками использования информационно-справочных систем в области стандартизации; навыками электронного документооборота предприятия и организаций	1. Использую систему Norma CS и Консультант сделать обзор технических регламентов и стандартов на заданную группу продукции металлургии.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.