



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Филиала в г. Белорецк
И.Ю. Д.Р. Хамзина
18.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕЖОТРАСЛЕВАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Направление подготовки (специальность)
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль/специализация) программы
Стандартизация и сертификация в металлургии

Уровень высшего образования - бакалавриат
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Филиал в г. Белорецк
Кафедра	Металлургии и стандартизации
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск
2020 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)

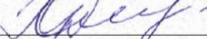
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

10.02.2020, протокол № 6


Зав. кафедрой  С.М.Головизнин

Рабочая программа одобрена методической комиссией Филиал в г. Белорецк


18.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  Д.Р. Хамзина

Рабочая программа составлена:
ст. преподаватель кафедры МиС,

 О.А.Сидненко

Рецензент:
начальник ИТО АО «БМК»

 Л.Э.Пыхов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Металлургии и стандартизации

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Головизнин

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Межотраслевая 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 различного уровня.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Межотраслевая стандартизация входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

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

Метрология

Введение в отрасль

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

Стандартизация

Основы технического регулирования

Управление качеством

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Производственная – преддипломная практика

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Межотраслевая 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; -документы в области стандартизации и требования к ним; -законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством
Уметь	-применять методы и принципы стандартизации при разработке стандартов и других нормативных документов
Владеть	-навыками оформления и разработки нормативно-технической документации
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; - основы межгосударственной стандартизации -систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений;
Уметь	-планировать взаимодействие организаций по разработке стандартов, норм и др. документов
Владеть	-навыками электронного документооборота предприятия и организаций; -навыками использования информационно- справочными системами в области стандартизации

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 19 акад. часов:
- аудиторная – 18 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов
- самостоятельная работа – 17 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

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. зан.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Стандартизация в РФ								
1.1 Стандартизация в РФ	3	2			2	подготовка к занятиям: работа с электронными учебниками; работа с конспектом; работа с образовательным порталом МГТУ	опрос, собеседование	ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			
2. Единая система конструкторской документации								
2.1 Единая система конструкторской документации	3	2			2			ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			

3. Единая система технологической документации								
3.1 Единая система технологической документации	3	2			2		опрос	ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			
4. Система показателей качества продукции								
4.1 Система показателей качества продукции	3	2			2			ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			
5. Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации								
5.1 Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации	3	2			2			ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			
6. Единая система технологической подготовки производства. Система разработки и постановки продукции на и производство								
6.1 Система разработки и постановки продукции на и производство	3	2			2			ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			
7. Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения								
7.1 Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения	3	2			2			ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		2			2			
8. Информационная технология								
8.1 Информационная технология	3	4			3			ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		4			3			
Итого за семестр		18			17		зачёт	
Итого по дисциплине		18			17		зачет	ПК-1,ПК-11

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 «Межотраслевая стандартизация» используются активные методы обучения (лекции, беседы), демонстрация. Применяемые методы обучения позволяют повысить интерес к излагаемому материалу и мотивировать 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. Дехтярь, Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 154 с. - ISBN 978-5-16-100082-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1026634> (дата обращения: 12.03.2020)

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов / Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г., Лактионов Б.И. - Москва :МГГУ, 2003. - 788 с.: ISBN 5-7418-0201-X. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/999975> (дата обращения: 12.03.2020)

б) Дополнительная литература:

1. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a40aec22da5b7.51406662. - ISBN 978-5-16-106436-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1072223> (дата обращения: 12.03.2020)

2. Метрология, стандартизация, сертификация : учеб. пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

978-5-16-107836-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/961471> (дата обращения: 12.03.2020)

3. Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / В.Е. Эрастов. - Москва : Форум, 2017. - 208 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-91134-193-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/636241> (дата обращения: 12.03.2020)

4. Викулина, В. Б. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие / Викулина В.Б., Викулин П.Д., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 201 с.: ISBN 978-5-7264-1672-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/969587> (дата обращения: 12.03.2020)

5. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / В.И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN . - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/987717> (дата обращения: 12.03.2020)

6. Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Д. Д. Грибанов. - 1-е изд. - Москва : МГТУ «МАМИ», 2009. - 142 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/432192> (дата обращения: 12.03.2020)

7. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям стандартизации, сертификации и метрологии (200400), направлениям экономики (080100) и управления (080500) / А.В. Архипов [и др.] ; под ред. В.М. Мишина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- 447 с.- ISBN 978-5-238-01173-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1028741> (дата обращения: 12.03.2020)

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:

<https://i-exam.ru/>

<https://openedu.ru/>

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
MS Windows 7(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	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 (РИНЦ)	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/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

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

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов предполагает проведение текущего контроля.

Методические материалы для подготовки и проведения текущего контроля

1. Принципы стандартизации.
2. Международная организация по стандартизации.
3. Цели стандартизации.
4. Система стандартизации в Российской Федерации.
5. Методы стандартизации.
6. Основные цели, задачи и функции Росстандарта.

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

Приложение 2

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
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; документы в области стандартизации и требования к ним; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством	<ul style="list-style-type: none"> – Стандартизация. – Цели стандартизации. – Задачи стандартизации. – Принципы стандартизации. – Функции стандартизации. – Методы стандартизации. – Система стандартизации в Российской Федерации. – Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации – Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения – Государственный надзор за соблюдением требований национальных стандартов. – Техническое регулирование. Взаимосвязь деятельности по стандартизации и техническому регулированию.
Уметь:	применять методы и принципы стандартизации при разработке стандартов и других нормативных документов	<ul style="list-style-type: none"> – Порядок применения систем межгосударственных стандартов – Единая система конструкторской документации – Единая система технологической документации – Система показателей качества продукции
Владеть:	навыками оформления и разработки нормативно-технической	<ul style="list-style-type: none"> – Порядок оформления документов с Единой системой технологической подготовки производства. – Система разработки и постановки

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	документации	продукции на и производство
<p>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</p>		
Знать:	<p>основополагающие стандарты РФ; основы межгосударственной стандартизации; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений;</p>	<p>1. Закон «О стандартизации» 2. Семейство основополагающих стандартов РФ и Межгосударственного комитета по стандартизации.</p>
Уметь:	<p>планировать взаимодействие организаций по разработке стандартов, норм и др. документов</p>	<p>1. Составить план разработки стандартов с указанием актуальных технических комитетов и сроков выполнения работ</p>
Владеть:	<p>навыками электронного документооборота предприятия и организаций; навыками использования информационно-справочными системами в области стандартизации</p>	<p>2. Составить список стандартов на продукцию по выбору с указанием связанных стандартов, их актуальностью на время разработки и на время анализа. Использовать электронную базу Росстандарта и электронный ресурс «Интернет и право» http://internet-law.ru</p>