

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**МЕЖОТРАСЛЕВАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

Направление подготовки

*27.03.01 Стандартизация и метрология*

Направленность программы

*Стандартизация и сертификация в производстве металлопродукции*

Уровень высшего образования

*Бакалавриат*

Программа подготовка – академический бакалавриат

Форма обучения

Заочная

Институт  
Кафедра  
Курс

*Естествознания и стандартизации  
Технологий, сертификации и сервиса автомобилей  
4*

Магнитогорск  
2016г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом МОиН РФ от 30 октября 2014г., №1412.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологий, сертификации и сервиса автомобилей

«26 » сентября 2016 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  / И.Ю. Мезин /

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института Естественных и стандартизации

«26» сентября 2016 г., протокол № 2.

Председатель  / И.Ю. Мезин /

Рабочая программа составлена:

доцент, канд. техн. наук

 / Г.Ш. Рубин /

Рецензент:

зав. кафедрой ТОМ, профессор, д-р техн. наук

 / М.В. Чукин /



## 1 Цели освоения дисциплины

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 в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Межотраслевая стандартизация» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология для профиля Стандартизация и сертификация.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин: Введение в отрасль; Метрология; Основы технического регулирования (основные положения закона РФ «О техническом регулировании»), Стандартизация.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения следующих дисциплин: Проектная деятельность, Сертификация, Системы менеджмента качества, Технология производства металлопродукции, выполнения научно-исследовательской работы, государственная итоговая аттестация.

## 3 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>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</b>	
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
<b>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</b>	
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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	стандартизации

#### **4 Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 единицы 108 акад. часа в том числе:

- контактная работа – 15 акад. часа
  - аудиторная – 14 акад. часов;
  - внеаудиторная - 1 акад. час
- самостоятельная работа – 89,1 акад. час;
- подготовка к зачету – 3,9 акад. часов



Раздел /Тема дисциплины	курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)		Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		Лекции	практич. занятия				
1. Стандартизация в РФ. Единая система конструкторской документации. Единая система технологической документации	4	1	1И	15	-самостоятельное изучение учебной литературы - написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-з ПК-11-з
2. Система показателей качества продукции	4	1	1И	15	-самостоятельное изучение учебной литературы	Устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
3 . Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации	4	1	2И	15	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
4. Единая система технологической подготовки производства. Система разработки и постановки продукции на и производство	4	1	2И	15	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
5. Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения	4	1	1	15	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование) Контрольная работа.	ПК-1-зув ПК-11-зув
6. Информационная технология. Система сертификация ГОСТ Р	4	1	1	14,1	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>6</b>	<b>8/4И</b>	<b>89,1</b>		<b>Зачет</b>	

## **5 Образовательные и информационные 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 замотивировать студентов к активному участию в познавательном процессе посредством выполнения самостоятельных проблемно-поисковых работ.

В рамках изучения дисциплины предусмотрены обзорные лекции, лекции-визуализации, бинарные лекции. 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 студентов.**

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

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения контрольной работы.

### **Примерные темы контрольной работы**

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.

## 7 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
<b>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</b>		
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"> <li>– Стандартизация.</li> <li>– Цели стандартизации.</li> <li>– Задачи стандартизации.</li> <li>– Принципы стандартизации.</li> <li>– Функции стандартизации.</li> <li>– Методы стандартизации.</li> <li>– Система стандартизации в Российской Федерации.</li> <li>– Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации</li> <li>– Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения</li> <li>– Государственный надзор за соблюдением требований национальных стандартов.</li> <li>– Техническое регулирование. Взаимосвязь деятельности по стандартизации и техническому регулированию.</li> </ul>
Уметь:	применять методы и принципы стандартизации при разработке стандартов и других нормативных документов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок применения систем межгосударственных стандартов</li> <li>– Единая система конструкторской документации</li> <li>– Единая система технологической документации</li> <li>– Система показателей качества продукции</li> </ul>
Владеть:	навыками оформления и разработки нормативно-технической документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оформления документов с Единой системой технологической подготовки производства.</li> <li>– Система разработки и постановки продукции на и производство</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>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</b>		
Знать:	основополагающие стандарты РФ; основы межгосударственной стандартизации; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений;	1.Закон «О стандартизации» 2.Семейство основополагающих стандартов РФ и Межгосударственного комитета по стандартизации.
Уметь:	планировать взаимодействие организаций по разработке стандартов, норм и др. документов	1. Составить план разработки стандартов с указанием актуальных технических комитетов и сроков выполнения работ
Владеть:	навыками электронного документооборота предприятия и организаций; навыками использования информационно- справочными системами в области стандартизации	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» <a href="http://internet-law.ru">http://internet-law.ru</a>

### **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 зачета.

#### ***Показатели и критерии оценивания зачета:***

на оценку «зачтено» студент должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине на уровне воспроизведения и объяснения информации, продемонстрировать знание и понимание законов дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;

на оценку «не зачтено» студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **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. 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.znanium.com/catalog/product/961471> (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. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов / Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г., Лактионов Б.И. - Москва :МГТУ, 2003. - 788 с.: ISBN 5-7418-0201-X. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/999975> (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.znanium.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.znanium.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.znanium.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

1. Российская Государственная библиотека URL:<http://www.rsl.ru/>.
2. Российская национальная библиотека URL: <http://www.nlr.ru/>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://www.gpntb.ru/>.
4. Public.Ru - публичная интернет-библиотека URL:<http://www.public.ru/>.
5. Научная электронная библиотека <http://www.eLIBRARY.ru/>.
6. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>
7. Помощь по ГОСТам <http://www.gosthelp.ru/>
8. Информационная система <http://data.normacs.ru:8889/>
9. Информационный портал по стандартизации <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	Свободно распространяемое	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, 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	Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
учебного оборудования	