

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 – прикладной бакалавриат

Форма обучения

Очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

*Естествознания и стандартизации  
Технологий, сертификации и сервиса автомобилей  
3  
6*

Магнитогорск  
2017г.

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

«218 » сентября 2017 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  / И.Ю. Мезин /

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института Естествознания и стандартизации

«25» сентября 2017 г., протокол № 1.

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, 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 2 единицы 72 акад. часа в том числе:

- контактная работа – 34,95 акад. часа
  - аудиторная – 34 акад. часов;
  - внеаудиторная - 0,95 акад. часов
- самостоятельная работа – 37,05 акад. часов;
- подготовка к зачету

Раздел /Тема дисциплины	Семестр	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	6	2	2	5	-самостоятельное изучение учебной литературы - написание реферата	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-з ПК-11-з
2. Единая система конструкторской документации	6	2	2	4	-самостоятельное изучение учебной литературы	Устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
3 Единая система технологической документации	6	2	2И	4	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
4. Система показателей качества продукции	6	2	2И	4	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
5. Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации	6	2	2	8	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование) Контрольная работа.	ПК-1-зув ПК-11-зув
6. Единая система технологической подготовки производства. Система разработки и постановки продукции на и производство	6	3	3/2И	4	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зув ПК-11-зув
7. Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и	6	2	2	4	-самостоятельное изучение учебной	Практическое занятие, устный опрос (собесе-	ПК-1-зув ПК-11-зув

эргономического обеспечения					литературы	дование)	
8. Информационная технология. Система сертификация ГОСТ Р	6	2	2	4,05	-самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1-зுவ ПК-11-зுவ
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>17</b>	<b>17/6И</b>	<b>37,05</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. 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 студентов.**

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

Аудиторная 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.



## 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. Богданова, Н.В. Системы стандартизации : учебное пособие / Н.В. Богданова, В.В. Грибов. — Екатеринбург : УрФУ, 2013. — 68 с. — ISBN 978-5-7996-1020-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98947> (дата обращения: 06.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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: 01.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) дополнительная литература:**

1. 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: 01.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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](http://bookz.ru/authors/a-akoreva/metrolog_278.html) - Загл. с экрана.- ISBN: 978-5-699-24124-8

### **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 и информационное обеспечение и Интернет-ресурсы**

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

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

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. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>
6. Помощь по ГОСТам <http://www.gosthelp.ru/>
7. Информационная система <http://data.normacs.ru:8889/>
8. Информационный портал по стандартизации <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
9. Международная справочная система «Полпред» polpred.com отрасль «Образование, наука». – URL: <http://education.polpred.com/>.
10. Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp).
11. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – URL: <https://scholar.google.ru/>.
12. Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru/>.

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
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	Методическое обеспечение учебного процесса.