



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

02.03.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***МЕЖОТРАСЛЕВАЯ 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	2
Семестр	3

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  
18.02.2020, 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 \_\_\_\_\_ Г.Ш.Рубин

Рецензент:

профессор  
\_\_\_\_\_

кафедры  
М.Г.Полякова

ТОМ,

д-р

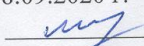
техн.

наук

**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 08.09.2020 г. № 1  
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 «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 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 19 академических часов;
- аудиторная – 18 академических часов;
- внеаудиторная – 1 академический час
- самостоятельная работа – 17 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1.								
1.1 Стандартизация в РФ	3	4			3	- самостоятельное изучение учебной литературы; - написание реферата	-Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11
1.2 Единая система конструкторской документации		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11
1.3 Единая система технологической документации		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11
1.4 Система показателей качества продукции		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11
1.5 Унифицированная система документации. Система информационно-библиографической документации		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование) Контрольная работа.	ПК-1, ПК-11
1.6 6. Единая система технологической подготовки производства. Система разработки и постановки продукции на и производство		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11

1.7 7. Надежность в технике. Система стандартов эргономических требований и эргономического обеспечения		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11
1.8 8. Информационная технология.		2			2	- самостоятельное изучение учебной литературы	Практическое занятие, устный опрос (собеседование)	ПК-1, ПК-11
Итого по разделу		18			17			
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.znaniium.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.znaniium.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.znaniium.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.znaniium.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:**

##### **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
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Международная справочная система «Полпред» polpred.com отрасль «Образование, наука»	URL: <a href="http://education.polpred.com/">http://education.polpred.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>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 учебного оборудования	Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

### 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
<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оформления документов с Единой системой технологической подготовки производства.</li> <li>– Система разработки и постановки</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	документации	продукции на и производство
<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.