



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

29.10.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КАЧЕСТВО В ИСТОРИИ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Направление подготовки (специальность)
27.06.01 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Направленность (профиль/специализация) программы
Стандартизация и управление качеством продукции

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

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

Магнитогорск
2018 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.06.01 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 892)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
23.10.2018, протокол № 3

Зав. кафедрой _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
29.10.2018 г. протокол № 3

Председатель _____ И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

Зав. кафедрой ТСиСА, д-р техн. наук _____ И.Ю. Мезин

Рецензент:

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний, представлений и навыков об актуальных проблемах в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, об основах разработки и практической реализации систем стандартизации и единства измерений.

Задачи изучения дисциплины - освоение студентами следующего комплекса знаний: социальные и экономические аспекты качества и конкурентоспособности; проблема качества в рыночных условиях; методы ведения конкурентной борьбы по цене, ценности, качеству; модели управления, действенность и эффективность систем управления качеством, проектирование систем качества.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Качество в истории цивилизации входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

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

История и философия науки

Организационные и методические основы стандартизации и управления качеством

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

Спецдисциплина

Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР

Современные проблемы теории управления в технических системах

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Качество в истории цивилизации» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Разрабатывает проблемы воздействия стандартизации и управления качеством на ускорение научно-технического прогресса, повышение безопасности и конкурентоспособности продукции и услуг, результативности технологических систем производства на совершенствование систем управления качеством.
Знать	- организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы стандартизации, сертификации, обеспечения единства измерений - научные и методические основы построения и анализа систем менеджмента качества на основе использования прогрессивных методов и средств
Уметь	- использовать организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения в практической деятельности для ускорения научно-технического прогресса - использовать прогрессивные методы и средства для анализа состояния и динамики метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации

Владеть	навыками разработки мероприятий и выполнения заданий по повышению и контролю качества, безопасности и конкурентоспособности продукции и услуг.
---------	--

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 13 акад. часов;
- аудиторная – 13 акад. часов;
- внеаудиторная – 0 акад. часов
- самостоятельная работа – 59 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.	лаб. зан.	практ. зан.				
1.								
1.1 Проблемы метрологии в современном мире	5	2			9	- самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	ПК-1
1.2 Основы технического регулирования и стандартизации. Роль стандартизации в современных условиях		2			10	- самостоятельное изучение учебной и научной литературы - выполнение домашнего задания	Устный опрос (собеседование) Защита домашнего задания	ПК-1
1.3 Межотраслевые системы стандартов		2			10	- самостоятельное изучение учебной и научной литературы - выполнение домашнего задания	Устный опрос (собеседование) Защита домашнего задания	ПК-1
1.4 Нормативные документы по стандартизации		2			10	- самостоятельное изучение учебной и научной литературы - выполнение домашнего задания	Устный опрос (собеседование) Защита домашнего задания	ПК-1

1.5 Оценка соответствия. Система оценка соответствия ЕАЭС		2			10	- самостоятельное изучение учебной и научной литературы - выполнение домашнего задания	Устный опрос (собеседование) Защита домашнего задания	ПК-1
1.6 Качество и конкурентоспособность в условиях рынка		3			10	- самостоятельное изучение учебной и научной литературы - выполнение домашнего задания	Устный опрос (собеседование) Защита домашнего задания	ПК-1
Итого по разделу		13			59			
Итого за семестр		13			59		зачёт	
Итого по дисциплине		13			59		зачет	ПК-1

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Всеобщее управление качеством» используются традиционная и модульно - компетентностная технологии.

Лекции проходят в традиционной форме, в форме лекций-консультаций и проблемных лекций. Теоретический материал на проблемных лекциях является результатом усвоения полученной информации посредством постановки проблемного вопроса и поиска путей его решения. На лекциях – консультациях изложение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки к лекционным занятиям и при подготовке к контрольным работам. В форме практической подготовки реализуется 13 час.

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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113911> (дата обращения: 27.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / О. С. Логунова, П. Ю. Романов, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина ; под ред. О. С. Логуновой. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 156 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014111-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056236> (дата обращения: 08.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Система менеджмента качества на промышленном предприятии : учебное пособие / А. С. Лимарев, И. Ю. Мезин, Е. Г. Касаткина и др.; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 250 с. : табл., схемы, диагр., граф. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2705.pdf&show=dcatalogues/1/1131743/2705.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1899-4. - Имеется печатный аналог.

2. Метрология и теплотехнические измерения : учебник / А. М. Беленький, А. Н. Бурсин, В. В. Курносков [и др.]. — Москва : МИСИС, 2018. — 396 с. — ISBN 978-5-906953-23-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116908> (дата обращения: 27.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и оценка соответствия : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה, Л. Е. Покрамович ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3208.pdf&show=dcatalogues/1/1136731/3208.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Понурко, И. В. Системы качества : практикум / И. В. Понурко, С. А. Крылова, С. В. Юдина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&view=true> (дата обращения: 16.03.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

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 Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	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.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает проведение Входного контроля, предусматривающего оценку знаний студентов, полученных при изучении дисциплин бакалавриата и магистратуры. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; написания докладов.

В ходе проведения лекционных занятий предусматривается

- использование электронного демонстрационного материала по темам, требующим иллюстрации структурных схем и графического материала;
- использование электронных учебников по отдельным темам занятий;
- активные и интерактивные формы обучения: вариативный опрос, дискуссии, устный опрос, семинарские занятия, метод мозгового штурма и т.д.

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<p>ПК-1: Разрабатывает проблемы воздействия стандартизации и управления качеством на ускорение научно-технического прогресса, повышение безопасности и конкурентоспособности продукции и услуг, результативности технологических систем производства на совершенствование систем управления качеством.</p>		
<p>Знать</p>	<p>- организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы стандартизации, сертификации, обеспечения единства измерений - научные и методические основы построения и анализа систем менеджмента качества на основе использования прогрессивных методов и средств</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды нормативных документов по стандартизации 2. - Правовая основа стандартизации и метрологии 3. Объекты технического регулирования 4. Международные организации по стандартизации 5. Цель принятия ТР 6. Что такое стандартизация? 7. Результат деятельности стандартизации 8. Цели стандартизации 9. Документы по стандартизации 10. Методы стандартизации 11. Межотраслевые системы стандартов
<p>Уметь</p>	<p>- использовать организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения в практической деятельности для ускорения научно-технического прогресса - использовать прогрессивные методы и средства для анализа состояния и динамики метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современное состояние стандартизации и метрологии 2. Цели и задачи стандартизации 3. Стандарты, обеспечивающие качество продукции 4. Какие нормативные документы регламентируют разработку и применение документов систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	навыками разработки мероприятий и выполнения заданий по повышению контролю качества, безопасности и конкурентоспособности продукции и услуг.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Документы добровольного применения 2. - Документы обязательного применения 3. Порядок проведения государственных контрольных испытаний СИ 4. - Порядок проведения поверки СИ 5. - Порядок разработки ТР 6. - Порядок разработки национального стандарта

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.