

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Физико-технический институт

**Инженерно-технический факультет
Кафедра машиноведения и технологического оборудования**

УТВЕРЖДАЮ

Директор физико-технического института,
доцент



Д.Н. Калошин

«29» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2023/2024 учебный год

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.22.05 Сертификация НТТС**

Специальность
2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация
**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудо-
вание**

Для набора
2019 года

Квалификация
инженер

Форма обучения
очная, заочная

Тирасполь, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины Сертификация НТТС /сост. Юсюз В.П. – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2023 - 15 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины, относящейся к базовой части программы специалитета по специальности 2.23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1022.

Составитель  / Юсюз В.П., ст. преподаватель

22.09. 2023 г.

Рабочая программа утверждена на заседании машиноведения и технологического оборудования

22.09. 2023 г. Протокол №1

Заведующий кафедрой машиноведения и технологического оборудования

22.09. 2023 г.

 Ф.Ю.Бурменко

© Юсюз В.П. 2023

© ГОУ ПГУ, 2023

- навыками проведения аудита подразделения;
- методами анализа данных о качестве продукции и способы анализа причин брака;
- методами расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации и метрологии.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Распределение трудоемкости в з.е. / часах по видам аудиторной и самостоятельной работы по семестрам

Форма обучения	Семестр (оч. ф), Курс (з.ф)	Трудо- емкость, часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	9 семестр	4/144	70	30	40	-	74	Зачёт с оценкой
	Итого:	4/144	70	30	40	-	74	
Заочная	5 курс (летняя сессия)	4/144	14	6	8	-	126	Зачёт с оценкой (4 часа)
	Итого:	4/144	14	6	8	-	126	

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз- дела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч. ф	з. ф	оч. ф	з. ф	оч. ф	з. ф	оч. ф	з. ф	оч. ф	з. ф
1	Качество продукции и услуг. Сущность качества	35	36	6	2	10	2	-	-	19	32
2	Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации	40	34	8	-	12	2	-	-	20	32
3	Техническое регулирование	44	40	12	2	12	2	-	-	20	36
4	Обязательная сертификация. Добровольная сертификация.	25	30	4	2	6	2	-	-	15	26
	Зачёт с оценкой		4								4
Итого:		144	144	30	6	40	8			74	130

3 Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
		Оч ф	За оч ф		
		Качество продукции и услуг. Сущность качества			
1	1	2	2	Сущность качества и управления им. Эволюция подходов к управлению качеством. Процесс и содержание менеджмента качества	ММП, У
2		2		Методологические основы управления качеством. Деятельность государственных организаций в области качества	ММП, У
3		2		Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения. Управление качеством на основе стандартов ИСО 9000	ММП, У

Итого по разделу часов	6	2			
Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации					
4	2	2	-	Подтверждение соответствия и сертификация. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения. Декларирование.	ММП, У
5		2		Сертификация. Система сертификации её типовая структура. Схемы сертификации. Основные этапы сертификации	ММП, У
6		2		Сертификация. Система сертификации её типовая структура. Схемы сертификации. Основные этапы сертификации	ММП, У
7		2		Нормативная база сертификации.	ММП, У
Итого по разделу часов	8	-			
Техническое регулирование					
8	3	2	2	Качество продукции и техническое регулирование. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»	ММП, У
9		2		Термины и определения ФЗ. Законы в рамках ФЗ «О техническом регулировании»	ММП, У
10		2		Технические регламенты. Содержание и применение технических регламентов	ММП, У
11		2		Стандартизация, как упорядочивающий вид деятельности. Категории и виды стандартов.	ММП, У
12		2		Характер требований в технических регламентах и стандартах	ММП, У
13		2		Государственный надзор и контроль	ММП, У
Итого по разделу часов	12	2			
Обязательная сертификация. Добровольная сертификация.					
14	4	2	2	Сертификация. Характер сертификации. Объекты обязательной и добровольной сертификации	ММП, У
15		2		Система обязательной и добровольной сертификации	ММП, У
Итого по разделу часов	4	2			
Итого:	30	6			

Лабораторные работы не предусмотрены

Практические занятия

№ п/п	Номер разде- ла дис- ципли- ны	Объем часов		Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
		О. форма	З.форма		
Качество продукции и услуг. Сущность качества					
1	1	2	2	Изучение структуры системы управления каче- ством. и ознакомление с проблемой внедрения си- стем менеджмента качества на предприятии	ММП, У
2		4		Ознакомление с методами квалиметрии (инстру- ментальный, расчетный, статистический)	ММП, У
3		4		Статистические методы управления качеством Причинно-следственная диаграмма (СИ)	У, РМ
Итого по разделу часов		10	2		
	2	Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Норматив- ное обеспечение сертификации			
4		2	2	Ознакомление с распределением ответственности между участниками сертификации. Их права и обя- занности	ММП, У
5		2		Организация сертификации на автомобильном транспорте. Изучение порядка сертификации про- дукции	ММП, У, РМ
6		4		Изучение порядка проведения сертификации услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств	ММП, У
7		2		Изучение видов деятельности, подлежащие лицен- зированию на автомобильном транспорте.	ММП, У
8		2		Порядок получения лицензии.	ММП, У
Итого по разделу часов		12	2		
	3	Техническое регулирование			
9		2	2	Ознакомление с главами закона РФ «О техниче- ском регулировании» и их кратким содержанием.	ММП, У,РМ
10		2		Ознакомление с терминами и определениями зако- на РФ «О техническом регулировании»	ММП, РМ
11		2		Ознакомление с законами в рамках закона РФ «О техническом регулировании» и основными закона- ми ПМР	У, РМ
12		2		Работа с нормативными документами	У, РМ
13		2		Ознакомление с комплексом стандартов и их иден- тификацией в числовом коде стандарта	РМ
14		2		Определение подлинности товара по штрих-коду международного стандарта EAN	ММП, РМ
Итого по		12	2		

разделу часов					
	4	Обязательная сертификация. Добровольная сертификация			
15		2	2	Ознакомление с системой обязательной сертификации (сертификатами соответствия и знаками сертификации)	ММП, РМ
16		2		Ознакомление с системой добровольной сертификации (сертификатами соответствия и знаками сертификации)	ММП
17		2		Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий	РМ
Итого по разделу часов		6	2		
Итого		40	8		

МП – методическое пособие, ММП – мультимедиа–презентация, У- учебная литература, РМ - раздаточный материал

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Качество продукции и услуг. Сущность качества			
1	1	Тема: Вид: Работа с лекционным материалом при подготовке к лекциям.	3
	2	Темы раздела: 1) стандарты ИСО 9000, 2) знаки соответствия и качества, их значение Вид: Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам.	6
	3	Тема: Качество продукции и услуг. Сущность качества Вид: Подготовка к практическим занятиям №1 - №3	4
	4	Тема: Методы квалиметрии Вид: Подготовка реферата.	4
	5	Тема: Качество продукции и услуг. Сущность качества Вид: Подготовка к тестированию	2
Итого по разделу часов			19
Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации			
	6	Тема: Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации Вид: Работа с лекционным материалом при подготовке к лекциям.	5
	7	Тема: Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации Вид: Подготовка к практическим занятиям № 4- №7	3
	8	Темы раздела дисциплины: 1) Нормативное обеспечение сертификации 2) Права, обязанности участников сертификации	6

2		Вид: Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам.	
	9	Тема: Правовые нормы применения знаков соответствия при сертификации Вид: Подготовка реферата	4
	10	Тема: Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации Вид: Подготовка к тестированию	2
Итого по разделу часов			20
Техническое регулирование			
3	11	Тема: Техническое регулирование Вид: Работа с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу	5
	12	Тема: Техническое регулирование Вид: Подготовка к практическим занятиям №8 - №13	5
	13	Темы: 1). Закон «Об обеспечении единства измерений» РФ и ПМР; 2) Закон «О сертификации продукции и услуг» ПМР 3) Закон «О защите прав потребителей» ПМР Вид: Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам.	5
	14	Темы: 1) Технический регламент 2) Категории и виды стандартов Вид: Подготовка реферата по одной из перечисленных тем.	3
	15	Тема: Техническое регулирование Вид: Подготовка к тестированию	2
Итого по разделу часов			20
Обязательная сертификация. Добровольная сертификация			
4	16	Тема: Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Вид: Работа с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу	2
	17	Тема: Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Вид: Подготовка к практическим занятиям №14- №17	3
	18	Темы: 1) Номенклатура продукции в отношении которой законодательными актами РФ предусмотрена обязательная сертификация 2) номенклатура продукции, подлежащей декларированию соответствия Вид: Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам.	4
	19	Тема: Перечень товаров и услуг, подлежащих обязательной сертификации. Вид: Подготовка реферата	4
	20	Тема: Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Вид: Подготовка к тестированию	2
Итого по разделу часов			15
Всего			74

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Качество продукции и услуг. Сущность качества			
1	1	Тема: Качество продукции и услуг. Сущность качества Вид: Составление опорного конспекта по теме раздела для подготовки к зачёту	15
	2	Темы раздела: 1) стандарты ИСО 9000 2) знаки соответствия и качества, их значение Вид: Самостоятельное изучение	6
	3	Тема: Качество продукции и услуг. Сущность качества Вид: Подготовка к практическому занятию	6
	4	Тема: Методы квалиметрии Вид: Подготовка реферата.	5
Итого по разделу часов			32
Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации			
2	5	Тема: Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации Вид: Составление опорного конспекта по темам раздела для подготовки к зачёту	17
	6	Тема: Общие понятия о сертификации. Объекты и цели сертификации. Нормативное обеспечение сертификации Вид: Подготовка к практическому занятию	4
	7	Темы раздела дисциплины: 1) Нормативное обеспечение сертификации 2) Права, обязанности участников сертификации Вид: Самостоятельное изучение тем	6
	8	Тема: Правовые нормы применения знаков соответствия при сертификации Вид: Подготовка реферата	5
Итого по разделу часов			32
Техническое регулирование			
3	9	Тема: Техническое регулирование Вид: Составление опорного конспекта по темам раздела для подготовки к зачёту	17
	10	Тема: Техническое регулирование Вид: Подготовка к практическому занятию	4
	11	Темы: 1). Закон «Об обеспечении единства измерений» РФ и ПМР; 2) Закон «О сертификации продукции и услуг» ПМР 3) Закон «О защите прав потребителей» ПМР Вид: Самостоятельное изучение тем	10
	12	Темы: 1) Технический регламент 2) Категории и виды стандартов Вид: Подготовка реферата по одной из перечисленных тем.	5
Итого по разделу часов			36

Обязательная сертификация. Добровольная сертификация			
4	13	Тема: Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Вид: Составление опорного конспекта по темам раздела для подготовки к зачёту	15
	14	Тема: Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Вид: Подготовка к практическому занятию	2
	15	Темы: 1) Номенклатура продукции в отношении которой законодательными актами РФ предусмотрена обязательная сертификация 2) номенклатура продукции, подлежащей декларированию соответствия Вид: Самостоятельное изучение тем.	4
	16	Тема: Перечень товаров и услуг, подлежащих обязательной сертификации Вид: Подготовка реферата	5
Итого по разделу часов			26
Подготовка и сдача зачета с оценкой			4
Всего			130

5 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена.

6 Образовательные технологии.

Для формирования основ профессиональных и универсальных компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с приоритетом обучающихся на самостоятельную работу.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие формы обучения: лекции, практические занятия.

Семестр	Вид занятия (ЛК, ПЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
9	ЛК	Использование на лекциях иллюстративных видеоматериалов, демонстрационных моделей и приборов. Использование на лекциях презентаций по дисциплине.	20
	ПЗ	Использование технических средств обучения при проведении занятий; использование индивидуальных заданий. Использование тестирования для текущего контроля освоения студентами знаний, умений, навыков по дисциплине	10

7 Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопросы к зачёту

- 1 Сущность качества и управления им.
- 2 Основные этапы развития методов управления качеством.
- 3 Процесс и содержание менеджмента качества
- 4 Методологические основы управления качеством.
- 5 Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.
- 6 Роль международных стандартов ИСО в управлении качеством продукции.
- 7 Сертификация. Определение. Термины. Понятия.
- 8 Нормативно-правовая база сертификации.
- 9 Организационные структуры сертификации. Участники сертификации и их функции.
- 10 Цель, задачи и принципы сертификации на автомобильном транспорте.
- 11 Система сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
- 12 Экологическая сертификация автотранспортной продукции и услуг.
- 13 Что такое техническое регулирование и какова его суть?
- 14 Каково содержание закона «О техническом регулировании»?
- 15 В чем заключается сходство и различие терминов «подтверждение соответствия» и «сертификация»?
- 16 Какие существуют формы подтверждения соответствия?
- 17 Что такое «обеспечение единства измерений» и какова его суть?
- 18 Каковы цели принятия законов «О техническом регулировании» и «Об обеспечении единства измерений»?
- 19 Что такое технический регламент, каков его статус и каково его содержание?
- 20 Как и кем проводится контроль над соблюдением требований технических регламентов?
- 21 Каковы цели и принципы стандартизации в соответствии с законом «О техническом регулировании»
- 22 Чем технический регламент отличается от стандарта?
- 23 Какие комплексы стандартов Вы знаете?
- 24 Категории и виды стандартов.
- 25 Виды подтверждения соответствия.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1 Н.П. Пикула. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Н.П. Пикула, А.А. Бакибаев, О.А. Замараева, Е.В. Михеева, Н.Н. Чернышова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 185 с.

2 Сертификация: учебное пособие/ В.П.Яковлев, И.В. Бондаренкова, Г.А. Кнодель, Г.А. Кондрашкова, А.В. Черникова, ГОУВПО СПб ГТУ РП.-СПб.,2010.64 с

3 Бердников Л.А., Кузьмин Н.А. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебное пособие / Л.А. Бердников, Н.А. Кузьмин; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева – Нижний Новгород, 2014. – 135 с.

4 Домке Э. Р. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования : учебник для студ. Учреждений высш. профобразования / Э. Р. Домке, А. И. Рябчинский, А. П. Бажанов. — М : Издательский центр «Академия», 2013. —304 с.

5 Практикум по метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / И.В. Бондаренкова, Г.А. Кнодель, Г.А. Кондрашкова, А.В. Черникова, СПб ГТУРП.- СПб., 2013 - 110 с

8.2 Дополнительная литература

6 "Об обеспечении единства измерений". Закон Российской Федерации 27 апреля 1993 г. №4871-1(Д).

7 Закон «О стандартизации» (в ред. Федерального закона от 27.12.95 №211-ФЗ.

8 Закон «О сертификации продукции и услуг» (в ред. Федеральных законов от 27.12.95№211-ФЗ, от 02.03.98№30-ФЗ, от 31.07.98 №154-ФЗ).

9 ЕСКД, сборник ГОСТов 2.300.

10 ЕСДП, СЭВ в машиностроении и приборостроении, справочник, 2 тома, Москва, Издательство стандартов, 1989г. Т1. 263 с, Т2. 208 с.

11 РМГ 29-99 Группа Т80 Государственная система обеспечения единства измерений. МЕТРОЛОГИЯ. Основные термины и определения.

12 ГОСТ Р 8.000-2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.

13 ГОСТ Р 8.563-96 Государственная система обеспечения единства измерений. Методика выполнения измерений.

8.3 Программное обеспечение и Интернет – ресурсы

14 ОС Windows , пакет MS Office, каталог межгосударственных стандартов([http\\www.gost/ruscable.ru](http://www.gost/ruscable.ru)), официальный сайт ВС ПМР, официальный сайт Национального органа по МС и С ПМР.

15 Метрология (Электронный ресурс)- Режим доступа: <http://metrol/ru> . Консультант Плюс (Электронный ресурс)- Режим доступа: <http://www.consyltant.ru>.

8.4 Методические указания и материалы по видам занятий

16 Рыбалова Т.Ф., Юсюз В.П.Методические указания к практическим занятиям, ПГУ 2015 г.

17 Раздаточный материал в комплекте УМКД в лаборатории.

9 Материально- техническое обеспечение дисциплины.

Для изучения данной дисциплины в институте имеется специальная лаборатория «Метрологии и сертификации». В лаборатории на стендах большое количество наглядных пособий, а также большое количество раздаточного материала, а также содержится большое количество сборников ГОСТов, список рекомендованной литературы, плакаты.

10 Методические указания по преподаванию дисциплины.

Дисциплина «Сертификация НТТС» является базовой частью блока Б1. Чтение лекций подчиняется основной задаче – дать обучающимся, будущим инженерам, знания и практические навыки в области сертификации в НТТС.

На лекциях рассматриваются наиболее общие, принципиальные вопросы курса. Точное планирование материала лекций должно быть подчинено наиболее рациональному использованию отпущенного аудиторного времени на отработку умений и навыков, максимально приближенных к реальной инженерной деятельности. Дозирование материала каждой лекции осуществляется таким образом, чтобы учащиеся в процессе самостоятельной работы, на практических занятиях могли свободно ориентироваться в учебной и справочной литературе, методических разработках кафедры и других пособиях. Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающегося.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 5 группа ИТ19ДР65НТ

Семестр 9

Преподаватель – лектор Юсюз В.П.

Преподаватель, ведущий практические занятия Юсюз В.П.

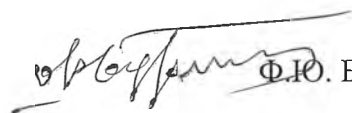
Наименование дисциплины	Уровень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане	Количество зачетных единиц		
Сертификация НТТС	специалитет	Б	4		
Смежные дисциплины по учебному плану:					
Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин, Технология производства и ремонта НТТМ, Диагностика подъемно-транспортных машин, Эксплуатация НТТС					
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)					
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	
Посещаемость и активность на уроке		А	2,5	5	
Реферат	Р	А	5	10	
Проверка тетради по практическим занятиям № 1-7	ПЗ № 1-№7	А	10	20	
Тестирование по разделам №1-№2	Т1	А	5	10	
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК1		22,5	45	
Посещаемость и активность на уроке		А	4	8	
Реферат	Р	А	5	10	
Проверка тетради по практическим занятиям № 8-17	ПЗ № 8-№17	А	13,5	27	
Тестирование по разделам №3 - №4	Т2	А	5	10	
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК2		27,5	55	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			50	100	

Составитель, ст.преподаватель



В.П. Юсюз

Заведующий кафедрой машиноведения и технологического оборудования, профессор



Ф.Ю. Бурменко