

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

(по видам)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования/среднего общего образования*

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

УЛАН-УДЭ 2020

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. № 376 (базовая подготовка).

РАССМОТРЕНО

ЦМК общетехнических и

электротехнических дисциплин

протокол № 4 от «17» 06 2020 г.

Председатель ЦМК



Е.Г.Габдуллина

(подпись)

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



О.Н.Иванова

(подпись)

(И.О.Ф)

« 17» июня 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. заочным отделением



А.В. Шелканова

(подпись)

(И.О.Ф)

« 17» июня 2020 г.

Разработчик: *Габдуллина Е.Г.*, преподаватель УУКЖТ

СОДЕЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- применения единиц измерений в области метрологии и терминологии в области стандартизации.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.2. Организовать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечить безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

очная форма обучения на базе основного общего образования/ среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 63 часа;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
самостоятельной работы обучающегося 85 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования/
среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
проработка учебной литературы	18
подготовка рефератов	12
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета - 4 семестр/ 2 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	85
в том числе:	
проработка учебной литературы	42
выполнение индивидуальной домашней контрольной работы	43
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета - 2 курс</i>	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Очная форма обучения на базе основного общего образования/ среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции	
1	2	3	4	
4 семестр , 2 курс/ 2 семестр 1 курс				
Раздел 1. Метрология		41		
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала	10	ОК 1 ОК 2 ПК 1.2	
	1 Основные понятия метрологии. Метрология, виды, задачи. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные понятия метрологии. Международная система единиц СИ (1 уровень)	2		
	2 Физическая величина. Единицы физической величины. Дольные и кратные приставки (2 уровень)	2		ОК 1 ОК 2 ПК 1.2
	3 Международная система единиц СИ. Структура, преимущества. Виды единиц измерений. Приставки	2		ОК 1 ОК 2 ПК 1.2
	4 Понятие измерения. Виды измерений. Погрешность измерений. Виды погрешности. (2 уровень)	2		ОК 1 ОК 2 ПК 1.2
	5 Организация и проведение измерений. Понятие класса точности. Его значение и обозначение на средствах измерений (1 уровень)	2		ОК 1 ОК 2 ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.3	5		
Тема 1.2 Средства измерений	Содержание учебного материала	6	ОК 4 ОК 8 ПК 1.2	
	1 Классификация средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений. Поверочные схемы (1 уровень)	2		
	2 Эталоны. Виды, назначения, свойства. Национальные и международные эталоны (1 уровень)	2		ОК 4 ОК 8 ПК 1.2
	3 Поверка и калибровка средств измерений. Сферы распространения государственного метрологического контроля. Система калибровки средств измерений ОАО РЖД (1 уровень)	2		ОК 4 ОК 8 ПК 1.2
	Практические занятия	8		

1	2	3	4
	Практическое занятие 1 Определение погрешности измерительного прибора. (2 уровень)	2	ОК 3 ОК 9 ПК 1.2
	Практическое занятие 2 Отклонения от показаний прибора в зависимости от обозначения класса точности прибора (2 уровень)	2	ОК 3 ОК 9 ПК 1.2
	Практическое занятие 3 Проведение поверочных работ средств измерений (2 уровень)	2	ОК 3 ОК 9 ПК 1.2
	Практическое занятие 4 Проведение калибровочных работ средств измерений (2 уровень)	2	ОК 3 ОК 9 ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.3 Подготовка реферата на тему «Международные эталоны»	6	
Тема 1.3 Государственная метрологическая служба	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 9 ПК 1.2
	1 Государственная метрологическая служба. Структура ГМС. ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений». (1 уровень)	2	
	2 Метрологическое обеспечение на железнодорожном транспорте. Метрологическая служба в ОАО РЖД (2 уровень)	2	ОК 3 ОК 9 ПК 1.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.3	2	
Раздел 2. Стандартизация		36	
Тема 2.1. Система стандартизации	Содержание учебного материала	8	
	1 Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Национальная, региональная и международная стандартизация. (1 уровень)	2	ОК 6 ОК 7 ПК 2.2 ПК 2.3
	2 Нормативные документы по стандартизации. Понятие стандарта. Технический регламент, правила, нормы. Национальные и межгосударственные стандарты. Технические условия (2 уровень)	2	ОК 6 ОК 7 ПК 2.2 ПК 2.3
	3 Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Целесообразность разработки стандартов. Экспертиза национальных стандартов. (2 уровень)	2	ОК 6 ОК 7 ПК 2.2 ПК 2.3
	4 Международные организации по стандартизации. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Стандартизация за рубежом (2 уровень)	2	ОК 6 ОК 7 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие 5 Структура нормативного документа (2 уровень)	2	ОК 5 ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2.	2	

1	2	3	4
Тема 2.2. Методы стандартизации	Содержание учебного материала	2	ОК 3 ОК 7 ПК 2.2 ПК 2.3
	1 Методы стандартизации. Систематизация, селекция, типизация, симплификация, оптимизация, параметрическая стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация (1 уровень)		
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие 6 Выбор рядов предпочтительных чисел (2 уровень)	2	ОК 3 ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2 Подготовка реферата на тему «Агрегатирование».	5	
Тема 2.3. Межотраслевые системы стандартов	Содержание учебного материала	4	ОК 3 ОК 7 ПК 2.2 ПК 2.3
	1 Межотраслевые системы стандартов. Системы ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ССБТ (2 уровень)	2	
	2 Единая система допусков и посадок ЕСДП. Ряды допусков. Выбор посадок. Определение предельных отклонений на чертежах (1 уровень)	2	ОК 2 ОК 6 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие 7 Правила оформления текстовых документов. Оформление текста, таблиц. (3 уровень)	2	ОК 2 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практическое занятие 8 Правила оформления текстовых документов. Оформление формул, составление списка использованных источников (3 уровень)	2	ОК 2 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2	4	
Тема 2.4. Правовое регулирование стандартизации	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 3 ПК 2.2 ПК 2.3
	1 Правовое регулирование стандартизации. Органы и службы стандартизации. Система стандартизации на железнодорожном транспорте (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2	1	
Раздел 3. Сертификация		15	
Тема 3.1. Сертификация продукции	Содержание учебного материала	8	
	1 Объекты сертификации продукции. Сертификация, цели, задачи (1 уровень)	2	ОК 6 ОК 8 ПК 2.1
	2 Сертификация на железнодорожном транспорте. Сертификация услуг железнодорожного транспорта. ФЗ РФ «О защите прав потребителей» (2 уровень)	2	ОК 6 ОК 8 ПК 2.1
	3 Сертификация продукции. Задачи и объекты сертификации. Виды сертификации. Законодательная база (2 уровень)	2	ОК 6 ОК 8 ПК 2.1
	4 Правила системы сертификации ПСС ФЖТ. Система обязательной и добровольной сертификации на железнодорожном транспорте (2 уровень)	2	ОК 6 ОК 8 ПК 2.1 ПК 2.3

1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.4	1	
Тема 3.2. Качество продукции	Содержание учебного материала	3	
	1 Понятие о качестве. Виды и методы контроля качества продукции. «Петля качества». Управление качеством продукции (2 уровень)	2	ОК 5 ПК 2.3
	2 Система менеджмента качества. ГОСТ ИСО 9001-2008. (2 уровень)	1	ОК 4 ПК 2.1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.4 Подготовка реферата на тему «Петля качества»	4	
Итого за 4 семестр/ 2 семестр		93	
В том числе:			
теоретическое обучение		47	
практические занятия		16	
самостоятельная работа		30	
Всего		93	
В том числе:			
теоретическое обучение		47	
практические занятия		16	
самостоятельная работа		30	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
2 курс			
Раздел 1. Метрология		29	
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала	2	ОК 1-4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2
	1 Основные понятия в области метрологии. Законодательная, теоретическая и прикладная метрология. Единицы измерений. Средства измерений. Система калибровки средств измерений в ОАО РЖД. Эталоны. Классификация измерений. Государственная метрологическая служба. Метрологическое обеспечение на железнодорожном транспорте (2 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[1.1] гл. 3. Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы	27	
Раздел 2. Стандартизация		35	
Тема 2.1. Система стандартизации	1 Система стандартизации. Национальная и международная стандартизация. Цели, принципы, методы и задачи стандартизации. Федеральный закон «О техническом регулировании». Нормативные документы. Межотраслевые системы стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСКК, ССБТ). Органы и службы стандартизации. Организация службы стандартизации на железнодорожном транспорте. (1 уровень)	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5-7 ПК 2.2 ПК2.3
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие 1 Оформление текстовых документов (3 уровень)	2	ОК 2 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[1.1] гл 2. Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы.	31	

1	2	3	4
Раздел 3. Сертификация		29	
	Содержание учебного материала	2	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 2.1 - 2.3
	1 Система сертификации. Продукция. Понятие о качестве продукции, показатели качества продукции. Контроль и испытание продукции, методы оценки качества продукции. Система менеджмента качества. Цели, задачи и объекты сертификации. Схемы сертификации. Подтверждение соответствия. Система сертификации на железнодорожном транспорте. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл. 4. Выполнение индивидуальной домашней контрольной работы.	27	
Итого за 2 курс		93	
В том числе:			
теоретическое обучение		6	
практические занятия		2	
самостоятельная работа		85	
Всего		93	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудования учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / Лифиц И.М. — М.: ЮРАЙТ, 2017. 313— с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/973825A5-00CB-4B77-8328-B9072D921312#page/1>

2. Дополнительная учебная литература:

2.1 Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация.- М.: Юрайт, 2012.

2.2 Федеральный закон от 27.12.2012г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».

3. Интернет ресурсы:

3.1 Метрология, стандартизация, сертификация. Электронный учебный курс http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.13.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения очная/заочная формы обучения
умения: применять документацию систем качества	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	
знания: правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) очная/заочная формы обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- обнаружение способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- проявление навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
ПК 1.2. Организовать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	- осуществлять организацию работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	- осуществлять организацию работы персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	

<p>ПК 2.2. Обеспечить безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.</p>	<p>- выполнять требования по безопасности движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.</p>	<p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.</p>	<p>- осуществлять организацию работы персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.</p>	<p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета</p>

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1	19.01.2017	13	Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г., Лактионов Б.И.— С.: Вузовское образование, 2012. 790— с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34757	Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / Лифиц И.М. — М.: ЮРАЙТ, 2017. 313— с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bibli-online.ru/viewer/973825A5-00CB-4B77-8328-B9072D921312#page/1
2				
3				
4				
5				
6				
7				