

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 27.04.2018 14:53:18
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И
СЕРТИФИКАЦИЯ**

**по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Ртищево
2017**

Одобрено
на заседании цикловой комиссии
математических, естественнонаучных
и общепрофессиональных дисциплин
протокол № 3
от «26» сентября 2016г.
Председатель ЦК
[подпись] Н.С. Луконина

Рабочая программа учебной дисциплины
составлена в соответствии с требованиями
ФГОС по специальности СПО 08.02.10
Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство (приказ Минобрнауки
№ 1002 от 13 августа 2014г.)

Согласовано



Ксенофонтов Сергей Игоревич – главный инженер
Ртищевской дистанции пути структурного подразделения
Юго-Восточной дирекции инфраструктуры -
структурного подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

Утверждаю
Зам. директора по УР
[подпись] А.А. Елисеева
«27» сентября 2017г.

Разработчик:

О.В. Мирясова, преподаватель филиала СамГУПС в г.
Ртищево

Рецензенты:

Н.С. Луконина, преподаватель филиала СамГУПС в г.
Ртищево

О.В. Никишина, инженер по метрологии II категории
производственного участка Ртищево Юго-Восточной
Дирекции по ремонту тягового подвижного состава

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист;

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ШССЗ:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

должен уметь:

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

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

общие:

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 личного развития;

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;

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

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

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.

профессиональные:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося — 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	8
Контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачетам по темам	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в IV семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1. Метрология		12	
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала Понятия величины, единицы физической величины, системы единиц, основные и дополнительные единицы СИ. Возникновение и значение метрологии	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд по теме 1.1	2	
Тема 1.2. Средства измерений	Содержание учебного материала Средства и методы измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений	2	2
	Практическое занятие Выбор измерительного средства для определения параметров с требуемой точностью	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить опорную схему-конспект по данной теме	2	
Тема 1.3. Государственная метрологическая служба	Содержание учебного материала Структура Государственной метрологической службы. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Стандартизация		20	
Тема 2.1. Система стандартизации	Содержание учебного материала Основные понятия стандартизации. Государственная система стандартизации (ГСС).	4	2

	Организационно-методические стандарты. Правовое регулирование стандартизации. Федеральный закон «О техническом регулировании»		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить глоссарий по теме 2.1	2	
Тема 2.2. Нормативная документация	Содержание учебного материала Понятие нормативного документа (НД). Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы. Стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)	4	2
	Практическое занятие Подбор необходимых нормативных документов по Указателю государственных или отраслевых стандартов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме: Причины разработки стандартов и основных стандартов системы ГСС	3	
Тема 2.3. Общетехнические стандарты	Содержание учебного материала Назначение, цели, структура и содержание общетехнических стандартов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 2.3	2	
	Контрольная работа по темам раздела	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	2	

Раздел Сертификация	3.		16	
Тема 3.1. Качество продукции		Содержание учебного материала Понятие о качестве продукции. Показатели качества продукции. Системы управления качеством (ИСО 9001, 9002, 9003)	2	2
		Практическое занятие Определение показателей качества продукции экспертным или измерительным методом	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, проработка конспекта, выполнение домашнего задания по теме 3.1	2	
Тема Сертификация форма подтверждения соответствия	3.2.	Содержание учебного материала Цели и принципы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации	2	2
		Практическое занятие Анализ схем сертификации продукции, предусмотренных российскими правилами, на соответствие рекомендациям ИСО и МЭК	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам:	2	
Тема 3.3. Правила и документы системы сертификации РФ		Содержание учебного материала Законодательная и нормативная базы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся Работа с нормативными документами	2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавательский (письменный);
- учебные столы на два рабочих места;
- учебная доска;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине;
- методические указания по выполнению самостоятельных работ;
- раздаточный материал по дисциплине: тестовые задания по разделам, карточки с индивидуальными заданиями.

Технические средства обучения:

- проектор,
- ноутбук,
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Дайлидко А.А., Юрченко Ю.А. Стандартизация, метрология и сертификация на железнодорожном транспорте. – М.: Желдориздат, 2002. – 262 с.

Дополнительные источники:

Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 322 с.

Мещеряков В. А. Метрология. Теория измерений : учебник и практикум для СПО / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общ. ред. Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 155 с.

Мещеряков В. А. Теория измерений: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 155 с.

Лагышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 214 с.

Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017

Сергеев А. Г. Сертификация: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 195 с.

Райкова Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 349 с.

Интернет ресурсы:

КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/sys/>

Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и

метрологии.

Форма

доступа:

www.gost.r

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
применять документацию систем качества; использовать основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, контрольной работе
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
правовых основ, целей, задач, принципов, объектов и средств метрологии, стандартизации и сертификации; основных понятий и определений; показателей качества и методов их оценки; технологического обеспечения качества,	экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях, контрольной работе

<p>порядка и правил сертификации</p>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

использованием информационно-коммуникационных технологий.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	Текущий контроль в форме: - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.);

		<ul style="list-style-type: none"> - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.
ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съемок.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.
ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.
ПК 3.1.	Обеспечивать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита индивидуальных домашних заданий (составление кроссвордов, презентаций и др.); - подготовка таблиц, схем, графиков с материалами проведенных исследований; - выполнение практических работ.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекция, чтение, опрос

5.2 Активные и интерактивные: метод проектов, мозгового штурма, круглый стол, работа в малых группах.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
Метрология, стандартизация и сертификация
преподавателя филиала СамГУПС в г. Ртищево
Мирясовой О.В.

Рабочая программа по данной дисциплине относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, разработана преподавателем филиала СамГУПС в г. Ртищево Мирясовой О.В.


Рабочая программа содержит: паспорт, результат освоения, содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Весьма актуальным является то, что рабочей программой дисциплины предусматривается изучение вопросов применения основных правил и документов систем сертификации в РФ, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Практические занятия предусмотрены по темам дисциплины, которые предполагают необходимость подбора нормативных документов по указателю государственных или отраслевых стандартов, определение показателей качества продукции экспертным или измерительным методом, проведения расчетов различных технико-экономических показателей, используемых в производственно-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта.

Особенностью рабочей программы дисциплины является внедрение активных форм обучения, способствующих развитию личности студентов.

Содержание программы детализирует и раскрывает содержание стандарта, соответствует общей стратегии обучения, воспитания и развития студентов средствами учебной дисциплины в соответствии с целями изучения которые определены ФГОС СПО.

Рецензент  О.В. Никишина, инженер по метрологии II категории производственного участка Ртищево Юго-Восточной Дирекции по ремонту тягового подвижного состава

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
Метрология, стандартизация и сертификация
преподавателя филиала СамГУПС в г. Ртищево
Мирясовой О.В.


Рабочая программа по данной дисциплине относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, разработана преподавателем филиала СамГУПС в г. Ртищево Мирясовой О.В.

Рабочая программа содержит: паспорт, результат освоения, содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Весьма актуальным является то, что рабочей программой дисциплины предусматривается изучение вопросов применения основных правил и документов систем сертификации в РФ, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Практические занятия предусмотрены по темам дисциплины, которые предполагают необходимость подбора нормативных документов по указателю государственных или отраслевых стандартов, определение показателей качества продукции экспертным или измерительным методом, проведения расчетов различных технико-экономических показателей, используемых в производственно-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта.

Содержание программы детализирует и раскрывает содержание стандарта, соответствует общей стратегии обучения, воспитания и развития студентов средствами учебной дисциплины в соответствии с целями изучения которые определены ФГОС СПО.

Рецензент  Н.С. Луконина, преподаватель филиала СамГУПС в г. Ртищево,
высшая квалификационная категория

Лист согласования

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2018 – 2019 учебный год по дисциплине ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнительные источники:

1. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>

2. Тришина Т.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Тришина, В.И. Трухачев, А.Н. Беляев. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 232 с. — 978-5-7267-0960-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72700.html>

3. Перемитина Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.О. Перемитина. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 150 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72129.html>

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 31 » августа 20 18 г. (протокол № 1).

Председатель ЦК  /Н.С. Луконина/

Лист согласования

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2019 – 2020 учебный год по дисциплине ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. Основной источник литературы:

Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00544-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibliotonline.ru/bcode/414034>

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 31 » августа 20 19 г. (протокол № 1).

Председатель ЦК  /Н.С. Луконина/

Лист согласования

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2019-2020 учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2019-2020 учебный год по дисциплине ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация

В рабочую программу внести следующие изменения:

В связи с подключением филиала СамГУПС в г. Ртищево к ЭБС «BOOK.RU» внесены изменения в раздел Перечень литературы и средств обучения:

Основная

1. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — Москва : КноРус, 2020.

Дополнительная

1. Байдакова, Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический: словарь. — Москва: Русайнс, 2020.

2. Копылов, В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве: учебное пособие. — Москва: КноРус, 2018.

Дополнения и изменения в рабочую программу обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 19 » декабря 20 19 г. (протокол № 3).

Председатель ЦК Н.С. Луконина /Н.С. Луконина/

Лист согласования

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2020-2021 учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2020-2021 учебный год по дисциплине *ОП. 04 Метрология, стандартизация и сертификация*

В рабочую программу внести следующие изменения:

На основании приказа №109 от 28.08.2020 г. и положения о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных технологий в филиале СамГУПС в г. Ртищево преподавание дисциплины ведется в дистанционном формате на образовательной платформе zoom до особого распоряжения.

Дополнения и изменения в рабочую программу обсуждены на заседании ЦК математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

« 31 » августа 20 20 г. (протокол № 1)

Председатель ЦК  /Н.С. Лытаева/