МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.С. ПАНОВА»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

**ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы)

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения*

*на базе основного общего образования / среднего общего образования.*

г. Хабаровск, 2024 г.

Рабочая программа обязательной общеобразовательной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Минпросвещения России от 30.01.2024 г. № 55 (зарегистрировано в Минюсте России 06.03.2024 № 77447).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация-разработчик: |  | КГБ ПОУ ХТТТ |
| Разработчики программы: |  |  |
| Преподаватель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | И. А. Хомякова |
|  |  |  |
| Программа утверждена на заседании ПЦК общепрофессионального профессионального цикла | | |
| Протокол от \_\_\_.\_\_\_.20\_\_\_г. №\_\_\_\_\_ | | |
| Председатель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | А. В. Дроздова |
|  |  |  |
| СОГЛАСОВАНО: |  |  |
| Методист | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | А. В. Дроздова |
|  |  |  |
| Зам.директора по УПР | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | Т.О. Оспищева |

### СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины |  |
| 2. Структура и содержание дисциплины |  |
| 3. Условия реализации дисциплины |  |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины |  |

5.Лист изменений и дополнений, внесенных в программу дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

1.1.Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы), укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

* 1. **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

* 1. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
* применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- допуски и посадки;

- документацию системы качества;

- основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- применения единиц измерения в области метрологии, нормативных документов в области стандартизации, правил сертификации продукции и услуг.

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, осознано планировать повышение квалификации.

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

ОК. 10. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствие с нормативной документацией.

Формируемые личностные результаты

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | ЛР 1 |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | ЛР 2 |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | ЛР 3 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | ЛР 4 |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | ЛР 5 |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | ЛР 6 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | ЛР 8 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | ЛР 9 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | ЛР 10 |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | ЛР 11 |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | ЛР 12 |
| Личностные результаты  реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями  к деловым качествам личности (при наличии) | |
| Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивы, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий | ЛР13 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности | ЛР14 |
| Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда | ЛР 15 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д. | ЛР 16 |
| Приобретение навыков общения и самоуправления | ЛР 17 |
| Личностные результаты  реализации программы воспитания, определенные субъектом  Российской Федерации (при наличии) | |
| Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности - | ЛР18 |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ( в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)- | ЛР 19 |
| Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности в межнациональному согласию | ЛР 20 |
| Личностные результаты  реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями  (при наличии) | |
| Стрессоустойчивость, коммуникабельность | ЛР 21 |
| Гармонично, разносторонние развитие, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарный знак | ЛР 22 |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | ЛР 23 |
| Личностные результаты  реализации программы воспитания, определенные субъектами  образовательного процесса (при наличии) | |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | ЛР 24 |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности | ЛР 25 |
| Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается | ЛР 26 |

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 63 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 21 час.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 63 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 42 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 21 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.06.Метрология, стандартизация и сертификация**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов  и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа | Объем часов | Практиче-  ские  занятия | Самостоя-тельная работа | Уровень освоение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | |  |  |  |  |
| Раздел 1. Метрология | | 27 |  |  |  |
| Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии | **Содержание учебного материала** | 6 |  |  |  |
| Основные понятия метрологии. Метрология, виды, задачи. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные понятия метрологии. Международная система единиц СИ | 2 |  |  | 1 |
| Физическая величина. Единицы физической величины. Дольные и кратные приставки | 2 |  |  | 2 |
| Понятие измерения. Виды измерений. Погрешность измерений. Виды погрешности. Класс точности | 2 |  |  | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[1.1] гл.3** |  |  | 3 |  |
| Тема 1.2 Средства измерений | Содержание учебного материала | 6 |  |  |  |
| Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений. Поверочные схемы | 2 |  |  | 1 |
| Эталоны. Виды, назначения, свойства. Национальные и международные эталоны | 2 |  |  | 2 |
| Поверка и калибровка средств измерений. Сферы распространения государственного метрологического контроля. Система калибровки средств измерений ОАО РЖД | 2 |  |  | 2 |
| **Практическое занятие** |  | 2 |  |  |
| Практическое занятие 1 Определение погрешности измерительного прибора. |  |  |  | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Проработка учебной литературы[1.1] гл.3  Подготовка реферата на тему «Международные эталоны» |  |  | 4 |  |
| Тема 1.3  Государственная метрологическая служба | **Содержание учебного материала** | 4 |  |  |  |
| Структура государственной метрологической службы. Государственный метрологический контроль и надзор. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». | 2 |  |  | 1 |
| Метрологическое обеспечение на железнодорожном транспорте. Метрологическая служба в ОАО РЖД | 2 |  |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[1.1] гл.3** |  |  | 2 |  |
| **Раздел 2. Стандартизация** | | 28 |  |  |  |
| Тема 2.1. Система стандартизации | **Содержание учебного материала** | 8 |  |  |  |
| Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Национальная, региональная и международная стандартизация. | 2 |  |  | 1 |
| Нормативные документы по стандартизации. Понятие стандарта. Технический регламент, правила, нормы. Национальные и межгосударственные стандарты. Технические условия | 2 |  |  | 2 |
| Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Целесообразность разработки стандартов. Экспертиза национальных стандартов | 2 |  |  | 2 |
| Международные организации по стандартизации. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Стандартизация за рубежом | 2 |  |  | 2 |
| **Практическое занятие** | 2 | 2 |  | 2 |
| Практическое занятие 2 Структура нормативного документа |
| **Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2** |  |  | 3 |  |
| Тема 2.2. Методы стандартизации | **Содержание учебного материала** | 2 |  |  | 2 |
| Методы стандартизации. Систематизация, селекция, типизация, симплификация, оптимизация, параметрическая стандартизация, комплексная и опережающая стандартизация |
| **Практическое занятие** |  | 2 |  | 2 |
| Практическое занятие 3 Выбор рядов предпочтительных чисел |
| **Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2** |  |  | 2 |  |
| Тема 2.3. Межотраслевые системы стандартов | **Содержание учебного материала** | 4 |  |  |  |
| Межотраслевые системы стандартов. Системы ЕСКД, ЕСТД, ЕСТ11П, ССБТ | 2 |  |  | 2 |
| Единая система допусков и посадок ЕСДП. Ряды допусков. Выбор посадок. Определение предельных отклонений на чертежах | 2 |  |  |  |
| **Практическое занятие** |  | 2 |  | 3 |
| Практическое занятие 4 Правила оформления текстовых документов |
| **Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] гл.2** |  |  | 3 |  |
| **Раздел 3. Сертификация** | | 8 |  |  |  |
| Тема 3.1. Сертификация продукции | **Содержание учебного материала** | 4 |  |  |  |
| Сертификация продукции. Задачи и объекты сертификации. Виды сертификации. Законодательная база | 2 |  |  | 2 |
| Правила системы сертификации ПСС ФЖТ. Система обязательной и добровольной сертификации на железнодорожном транспорте | 2 |  |  | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  **Проработка учебной литературы [1.1] гл.4 Подготовка реферата на тему «Сертификация услуг по перевозке пассажиров»** |  |  | 4 |  |
| Итого | | 34 | 8 | 21 |  |
|  | | 63 | | |  |
|  | | | | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Материально- техническое обеспечение**

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 учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

* переносное мультимедийное оборудование.
  1. **Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Серёгин Е.П.*Метрология, стандартизация и сертификация.* Учебник для студентов ссузов. Москва: Академия, 2020.
2. Панфилова Е.А.*Методы измерений и метрологическое обеспечение.* Учебное пособие. Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет, 2020.
3. Подгорных Е.В.*Стандартизация и сертификация продукции.* Учебник для средне-профессиональных учебных заведений. Москва: Инфра-М, 2020.
4. Шаповалов В.В.*Сертификационный контроль и подтверждение соответствия.* Учебное пособие. Омск: ОмГУПС, 2020.
5. Семичастнов В.Н.*Метрология и средства измерения.* Учебник для вузов. Москва: Альфа-М, 2020.

Дополнительная литература:

1. Барсукова О.В.*Обеспечение единства измерений в промышленности.* Методическое пособие. Волгоград: ВолгГТУ, 2020.
2. Солодовников В.В.*Государственная система сертификации.* Учебное пособие. Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2020.
3. Гришанова Л.А.*Методики испытаний и оценка точности измерительных процедур.* Учебное пособие. Красноярск: Сибирский Федеральный университет, 2020.
4. Данилюк А.А.*Нормативно-методическое обеспечение сертификации изделий и услуг.* Учебное пособие. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет, 2020.
5. **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 требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов | 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 системы сертификации Российской Федерации |
| знания:  основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации | Наблюдения и оценка при проведении практиче занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оце при проведении практических занятий, выполнен индивидуальной домашней контрольной работы, дифференцированного зачета |
| допуски и посадки |
| документацию систем качества |
| основные положения национальной системы стандартизации Российской Федерации |
| практический опыт:  применение единиц измерения в области метрологии, нормативных документов в области стандартизации, правил сертифи­кации продукции и услуг | Наблюдения и оценка при проведении практиче занятий, выполнении рефератов, тестировании, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оце при проведении практических занятий, выполнен 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 |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -обоснование выбора иприменения 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 информационно­коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - проявление навыков использования информационно­коммуникационных 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. |  |
| ОК. 10. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | - использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |  |
| ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог. | - осуществлять эксплуатацию подвижного состава железных дорог. | 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  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 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов. | - выполнять техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями  технологических процессов. |
| ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава. | - соблюдать безопасность движения подвижного состава. |
|  |  |
| ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей. | - осуществлять планирование и организацию производственных работ коллективом исполнителей. |
| ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда. | - осуществлять планирование и организацию мероприятий по соблюдению норм безопасных условий труда. |
| ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ. | - осуществлять контроль и оценку качества выполняемых работ. |
| ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию. | - уметь оформлять техническую и технологическую документацию. |
| ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствие с | - проектировать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствие с нормативной документацией. |

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата внесения изменения | № страницы | До внесения изменения | После внесения изменения |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |