Приложение

 к ОПОП-П по специальностям

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного

состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ**

**ПОМОЩНИК МАШИНИСТА ТЕПЛОВОЗА**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc170887523)

[1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4](#_Toc170887524)

[1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4](#_Toc170887525)

[1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 12](#_Toc170887526)

[2. Структура и содержание профессионального модуля 13](#_Toc170887527)

[2.1. Трудоемкость освоения модуля 13](#_Toc170887528)

[2.2. Структура профессионального модуля 14](#_Toc170887529)

[2.3. Содержание профессионального модуля 15](#_Toc170887530)

[3. Условия реализации профессионального модуля 19](#_Toc170887531)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 19](#_Toc170887532)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 19](#_Toc170887533)

[4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 21](#_Toc170887534)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Выполнение работ по профессии**

**помощник машиниста тепловоза**

* 1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

* 1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | *-* |
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; | - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;- приемы структурирования информации;- формат оформления результатов поиска информации;- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | *-* |
| ОК 03 | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;- применять современную научную профессиональную терминологию;- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;- определять источники достоверной правовой информации;- составлять различные правовые документы;- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;- современная научная и профессиональная терминология;- возможные траектории профессионального развития и самообразования;- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;- правила разработки презентации;- основные этапы разработки и реализации проекта |  |
| ОК 04 | - организовывать работу коллектива и команды;- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива;- психологические особенности личности | *-* |
| ОК 06 | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;- демонстрировать осознанное поведение;- описывать значимость своей специальности;- применять стандарты антикоррупционного поведения; | - сущность гражданско-патриотической позиции;- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;- значимость профессиональной деятельности по специальности;- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | *-* |
| ОК 07 | - соблюдать нормы экологической безопасности;- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;- пути обеспечения ресурсосбережения;- принципы бережливого производства;- основные направления изменения климатических условий региона;- правила поведения в чрезвычайных ситуациях | *-* |
| ОК 09 | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности- особенности произношения;- правила чтения текстов профессиональной направленности | *-* |
| ПК 5.1 | * подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
* определять состояние железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
* оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (тепловоза) в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
* применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
 | * нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда в части, регламентирующей выполнение работ
* устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов локомотива (тепловоза) в части, регламентирующей выполнение работ
* устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ
* профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков, путевые знаки, сигнальные знаки и указатели, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути
* порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ
* график движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ
* электротехника в части, регламентирующей выполнение работ
* правила применения средств индивидуальной защиты
* порядок содержания локомотива (тепловоза) и ухода за локомотивом (тепловозом) в пути следования и на стоянках
* правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
* особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ
* требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ
 | * подачи сигналов, установленных нормативными правовыми актами
* контроля скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута
* контроля состояния железнодорожного пути, контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта
* контроля параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза)
* информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза)
* контроля плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда
* ухода за локомотивом (тепловозом) в пути следования и на стоянках
* выполнения оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов
 |
| ПК 5.2 | * определять техническое состояние узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза) в пути следования, подвижного состава на стоянках, с последующим устранением выявленных неисправностей в пределах своей компетенции
* оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (тепловоза) при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
* применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива (тепловоза) в пути следования
* пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива (тепловоза) в пути следования
 | * нормативно - технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования в части, регламентирующей выполнение работ
* технические характеристики локомотива (тепловоза), устройство, правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов, правила технического обслуживания локомотива (тепловоза), подвижного состава в пути следования и на стоянках
* устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ
* способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного, вспомогательного оборудования локомотива (тепловоза) в части, регламентирующей выполнение работ
* порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ
* электротехника в части, регламентирующей выполнение работ
* график движения поездов, техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ
 | * проверки технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива (тепловоза) в пути следования и на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста
* информирования машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда
* проверки плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции при проверке срабатывания тормозов локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста
* выполнения оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов локомотива (тепловоза), подвижного состава
 |
| ПК 5.3 | * выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ
* определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования локомотива (тепловоза)
* пользоваться тормозными башмаками для закрепления локомотива (тепловоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения
* применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
 | * нормативно- технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе в части, регламентирующей выполнение работ
* устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ
* правила сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
* правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
 | * подготовки инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
* осмотра, выявления и устранения неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива (тепловоза)
* смазки узлов и деталей локомотива (тепловоза)
* проверки надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений локомотива (тепловоза)
* закрепления локомотива (тепловоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции
 |
| ПК 5.4 | * выполнять операции по выявлению и устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
* пользоваться инструментом при устранении неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
* применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
 | * нормативно - технические и руководящие документы по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ
* устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ
* способы выявления и устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ
* правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
 | * выявления и устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения
* проверки работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
 |

* 1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Количество часов** | **Обоснование** |
| 1 | 144 | запросу работодателя. Он даёт возможность обучающемуся получить дополнительные профессиональные компетенции, умения и знания, необходимые для удовлетворения потребностей работодателя в квалифицированных рабочих, а также для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. В рамках профессионального модуля осваиваются дополнительные профессиональные компетенции: ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
| Учебные занятия | 90 | 50 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Практика, в т.ч.: | 180 | 180 |
| учебная | - | - |
| производственная | 180 | 180 |
| Промежуточная аттестация, в том числе:МДК 05.01 Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза в форме дифференцированного зачетаПП.05.01 Производственная практикаПМ.05 Квалификационный экзамен  | 6 |  |
| Всего | **276** | **230** |

2.2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Консультации | Промежуточная аттестация | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ОК 01-ОК 09ПК 5.1, ПК 5.2ПК 5.3, ПК 5.4 | Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза | **90** | **50** | **90** |  | **-** |  | **-** | **-** | **-** | **-** |
|  | Учебная практика | **-** | **-** | **-** |  | **-** | **-** | **-** | **-** |
| ОК 01-ОК 09ПК 5.1, ПК 5.2ПК 5.3, ПК 5.4 | Производственная практика | **180** | **180** | **-** |  | **-** | **-** | **-** | **180** |
|  | Промежуточная аттестация | **6** |  |  |  |  |  |  | *-* |
|  | **Всего:**  | **276** | **230** | **90** |  | **-** |  | **-** | **6** | **-** | **180** |

2.3. Содержание профессионального модуля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия**  | **Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза** | **288/230** |  |
| **МДК 05.01 Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза** | **90/50** |  |
| **Тема 1. 1****Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда** | **Содержание** | **42/16** | ОК 01-ОК 09ПК 5.1 |
| Выезд тепловоза из депо и прицепка его к составу. | 1/- |
| Опробывание автотормозов поезда и прицепка его к составу. | 1/- |
| Трогание поезда с места при отправлении со станции.  | 1/- |
| Разгон поезда после трогания с места. | 1/- |
| Предупреждение разрыва поезда. | 2/- |
| Ведение поезда по участку с различным профилем пути. | 2/- |
| Следование поезда по станции. | 2/- |
| Остановка и трогание поезда на перегоне. | 2/- |
| Особенности ведения поезда в зимних условиях. | 2/- |
| Особенности управления тепловозом при маневровой работе. | 2/- |
| Выполнение маневровой работы в одно лицо. | 2/- |
| Контроля параметров работы в пути следования электрического оборудования. | 2/- |
| Контроля параметров работы в пути следования механического, тормозного оборудования. | 2/- |
| Контроля параметров работы в пути следования устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива | 2/- |
| Контроль за нагрузкой дизель генератора. | 2/- |
| **В том числе практических занятий** | **16/16** |
| Практическое занятие № 1. Пуск и остановка дизеля. | 2/2 |
| Практическое занятие № 2. Подготовка тепловоза к отправлению с поездом. | 2/2 |
| Практическое занятие № 3. Ведение поезда с остановкой на перегоне. | 6/6 |
| Практическое занятие № 4. Ведение поезда по станции. | 4/4 |
| Практическое занятие № 5. Ведение поезда с остановкой на подьеме и последующим троганием. | 2/2 |
| **Тема 1.2****Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования** | **Содержание** | **16/12** | ОК 01-ОК 09ПК 5.2 |
| Контроль за работой и обслуживание агрегатов тепловоза в пути следования. | 2/- |
| Проверка правильности показаний контрольно-измерительных приборов тепловоза в пути следования | 2/- |
| **В том числе практических занятий** | **12/12** |
| Практическое занятие № 6. Проверки технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива в пути следования. | 6/6 |
| Практическое занятие № 7.  Проверки параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления, оборудования, устройств радиосвязи локомотива. | 2/2 |
| Практическое занятие № 8. Проверки плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, при проверке срабатывания тормозов локомотива, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста; | 2/2 |
| Практическое занятие № 9. Проверки технического состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста; | 2/2 |
| **Тема 1.3 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе** | **Содержание** | **22/14** | ОК 01-ОК 09ПК 5.3 |
| Приемка тепловоза в локомотивном депо или станционных путях. | 2/- |
| Регламент выполнения ежесменного технического обслуживания тепловоза. | 2/- |
| Служебный ремонт. | 2/- |
| Экипировка и технический осмотр тепловоза. | 1/- |
| Постановка тепловоза в ремонт и приемка из ремонта. | 1/- |
| **В том числе практических занятий** | **14/14** |
| Практическое занятие № 10. Подготовки инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе. | 2/2 |
| Практическое занятие № 11. Осмотра механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования. | 2/2 |
| Практическое занятие № 12. Выявления неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива. | 2/2 |
| Практическое занятие № 13. Устранения выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива. | 2/2 |
| Практическое занятие № 14. Смазки узлов и деталей локомотива. Пополнения запаса смазочных и обтирочных материалов. | 2/2 |
| Практическое занятие № 15. Проверки надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений тепловоза. | 2/2 |
| Практическое занятие № 16. Закрепления тепловоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения. | 2/2 |
| **Тема 1.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования** | **Содержание** | **10/8** | ОК 01-ОК 09ПК 5.4 |
| Выход из строя узлов дизеля и его вспомогательного оборудования. | 1/- |
| Выход из строя узлов экипажной части тепловоза | 1/- |
| **В том числе практических занятий** | **8/8** |
| Практическое занятие № 17. Повреждение электрооборудование тепловоза в пути следования. | 6/6 |
| Практическое занятие № 18. Выход из строя автоматических тормозов. | 2/2 |  |
| **ПП.05.01 Производственная практика** **Виды работ**Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута;Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта;Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи;Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза);Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза);Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда;Уход за локомотивом (тепловозом) в пути следования и на стоянках;Проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива (тепловоза) в пути следования;Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления, оборудования, устройств радиосвязи локомотива (тепловоза);Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда;Проверка технического состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста;Проверка плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста;Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе;Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива (тепловоза);Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива (тепловоза);Смазка узлов и деталей локомотива (тепловоза);Пополнение запаса смазочных и обтирочных материалов;Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений локомотива (тепловоза);Закрепление локомотива (тепловоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения;Выявление неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения;Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования;Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования | **180/180** | ОК 01-ОК 09ПК 5.1ПК 5.2ПК 5.3ПК 5.4 |
| **Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена** | **6** |  |
| **Всего** | **276/230** |  |

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона по видам работ «Автоматические тормоза и приборы безопасности подвижного состава»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой угловой, офисный стул);

- комплекты учебной мебели для обучающихся (офисный стол (ученическая парта), стул ученический);

- металлический шкаф;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер

- многофункциональное устройство

*-* Аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации"

- Тренажерный комплекс "Автотормоза кран машиниста № 395"

Демонстрационное оборудование:

- Макет "Фрагмент колесной пары ВЛ-80"

- Макет "Фрагмент колеса грузового вагона"

- Макет "Корпус буксы ВЛ-80"

Зона по видам работ «Техническая эксплуатация подвижного состава и безопасность движения»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой угловой, офисный стул);

- комплекты учебной мебели для обучающихся (офисный стол (ученическая парта), стул ученический);

Технические средства обучения:

- персональный компьютер

- многофункциональное устройство

*-* Аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации"

- Тренажерный комплекс электропоезда Ласточка

- Тренажерный комплекс электропоезда Ермак

Зона по видам работ «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»*,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя (офисный стол с тумбой угловой, офисный стул);

- комплекты учебной мебели для обучающихся (офисный стол (ученическая парта), стул ученический);

- шкаф металлический;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер

- многофункциональное устройство

*-* Аппаратный комплекс с интерактивным управлением "Инструкция по сигнализации"

- Устройство для измерения высоты автосцепки над уровнем головки рельса

- Шаблон для проверки автосцепки № 873р

- Шаблон для проверки автосцепки № 940р

- Шаблон для определения положения фрикционного клина относительно надрессорной балки

- Ломик для проверки действия предохранителя от саморасцепа

- Макет "Сегменты колеса с дефектами"

- Бесконтактный термометр "Кельвин"

- Приспособление для установления зоны браковки остроконечного наката гребня

- Шаблон универсальный для контроля параметров поверхности катания колесных пар тягового подвижного состава УТ 1

- Абсолютный шаблон для измерения параметров колесных пар локомотива

- Шаблон для определения вертикального подреза гребня колеса локомотива

- Шаблон толщиномер для измерения толщины и местного уширения бандажа и обода цельнокатанного колеса

- Шаблон для измерения расстояния между внутренними гранями ободов колес

- Шаблон для измерения расстояния между внутренними гранями ободов колес

- Шаблон-щуп Басалаева

- Шаблон ВПГ

- Скоба ДК для измерения диаметра колеса

- Кран машиниста

- Кран вспомогательного тормоза

Демонстрационное оборудование:

-Макет "Автосцепка СА-3"

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-907206-61-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: [http://umczdt.ru/books/1200/251711 /](http://umczdt.ru/books/1200/251711%20/)
2. Кузнецов, К.В. Неисправности тормозного оборудования тягового подвижного состава : справочное издание / К. В. Кузнецов, Ю. В. Рязанцев. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907695-00-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/972/280586/>
3. Кузнецов, К. В. Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы : учебное пособие / К. В. Кузнецов, С. А.Пильник. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 208 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1200/260716/>
4. Лапицкий, В.Н. Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Часть 2. Устройство и ремонт кислотных аккумуляторных батарей: учебное пособие / В. Н. Лапицкий. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907479-73-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/280432/>

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Сосков, А.В. Пособие для локомотивных бригад в обеспечении безопасности движения поездов : / А. В. Сосков, В. Е. Добросельский . — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 248 с. — 978-5-907695-66-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/290040/>
2. Мукушев, Т.Ш. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда): учебное пособие / Т. Ш. Мукушев. — Москва : ФГБУ ДПО «Уучебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. — 978-5-907055-88-9. — текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/290055/>

4. Контроль и оценка результатов освоения
профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)** | **Формы контроля и методы оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;- оценка результатов выполнения практической работы;- защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);- дифференцированные зачеты по междисциплинарному курсу, по производственной практике;- квалификационный  экзамен  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности;- применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| ПК 5.1. Выполнять вспомогательные работы по управлению локомотивом (тепловозом) и ведению поезда | Обучающийся демонстрирует:- умение подавать сигналы установленным способом;- умение проверять работоспособность и исправность тормозной системы вагонов;- умение визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов;- знание устройства тормозов и технологию управления мим;- знание нормативно-технических и руководящих документов по выполнению вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда;- знание устройства и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа |
| ПК 5.2. Выполнять вспомогательные работы по контролю технического состояния локомотива (тепловоза) в пути следования | Обучающийся демонстрирует:- умение оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (тепловоза) при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования;- умение определять техническое состояние узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза) в пути следования, подвижного состава на стоянках, с последующим устранением выявленных неисправностей в пределах своей компетенции;- умение пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ;- знание технических характеристик локомотива (тепловоза), устройство, правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов, правила технического обслуживания локомотива (тепловоза), подвижного состава в пути следования и на стоянках;- знание устройства тормозов и технологию управления ими;- знания порядка работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ;- знания графика движения поездов, техническо-распорядительных актов обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ |
| ПК 5.3. Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе | Обучающийся демонстрирует:- умение выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ;- умение определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования локомотива (тепловоза); Умение пользоваться тормозными башмаками для закрепления локомотива (тепловоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения;- умение применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе;- знания нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе в части, регламентирующей выполнение работ;- знания устройства тормозов и технологии управления ими в части, регламентирующей выполнение работ;- знания правил сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе;- знания правил пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе |
| ПК 5.4. Выполнять вспомогательные работы по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования | Обучающийся демонстрирует:- умение выполнять операции по выявлению и устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования;- умение пользоваться инструментом при устранении неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования;- умение применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования;- знания нормативно-технических и руководящих документов по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ;- знания устройства тормозов и технологии управления ими в части, регламентирующей выполнение работ;- знания способов выявления и устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ;- правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования |