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 зачета  ПП.05.01 Производственная практика  ПМ.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 09  ПК 5.1, ПК 5.2  ПК 5.3, ПК 5.4 | Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза | **90** | **50** | **90** |  | **-** |  | **-** | **-** | **-** | **-** |
|  | Учебная практика | **-** | **-** | **-** |  | | | **-** | **-** | **-** | **-** |
| ОК 01-ОК 09  ПК 5.1, ПК 5.2  ПК 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 09  ПК 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 09  ПК 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 09  ПК 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 09  ПК 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 09  ПК 5.1  ПК 5.2  ПК 5.3  ПК 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 |