

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ "КРОПОТКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ  
ТЕХНОЛОГИЙ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

пм. 02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЛОКОМОТИВА (ПО ВИДАМ) ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА

23.01.09 МАШИНИСТ ЛОКОМОТИВА

срок обучения 3 года 10 месяцев

Рассмотрена  
Педагогическим советом протокол №1 от  
31 августа 2022г

Утверждена  
Директор ГБПОУ "КТТиЖТ"

\_\_\_\_\_/Шахбазян В.А./

Протокол заседания МК строительных  
профессий и транспорта  
№ 1 от 31 августа 2022г.

Председатель \_\_\_\_\_ /С.П. Степанова /

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста для профессии среднего профессионального образования 23.01.09 Машинист локомотива, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессии среднего профессионального образования 190623.01 Машинист локомотива утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 703 от 2 августа 2013 года, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 29697 от 20 августа 2013 г.), укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Автор Виниченко В.А Хаустов А.В. Преподаватели ГБПОУ «КТТ и ЖТ».

Рецензенты: \_\_\_\_\_

В.И. Крошка  
Зам. начальника ремонтного  
локомотивного депо Тимашевск-Кавказская  
ООО «ТМХ-Сервис»  
Квалификация по диплому:  
инженер путей сообщения

\_\_\_\_\_

Тарасов Е.В. зам.начальника эксплуатационного  
локомотивного депо Кавказская.  
Квалификация по диплому:  
инженер путей сообщения.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>  | 5    |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>  | 7    |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>   | 8    |
| <b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>  | 12   |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).</b> | 13   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА (ПО ВИДАМ) ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО **190623.01 Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста:

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.

ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для профессий Помощник машиниста электровоза, тепловоза; в дополнительном профессиональном образовании, по переподготовке кадров.

Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, профессиональное образование

Опыт работы не требуется

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
**иметь практический опыт:**

эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

*выполнения должностных инструкций по сигнализации, ПТЭ, по движению поездов и маневровой работе.*

**уметь:**

определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;

управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;  
*выполнения должностных инструкций по сигнализации, ПТЭ, по движению поездов и маневровой работе;*

**знать:**

конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;  
правила эксплуатации и управления локомотивом;  
нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

*Сигналы, сигнальные указатели и знаки на ж.д. транспорте; Инструкции по движению поездов и маневровой работе; Работа АЛСН; Инструкции по ПТЭ, регламент переговоров; Работу систем автоматического ведения поезда; Работу устройства КЛУБ - У.*

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 1195 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося– 295 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 197 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 98 часов;

учебной и производственной практики – 900 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста** в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами(ЛР):

| <b>Код</b>   | <b>Наименование результата обучения</b>  |              |
|--|--|--------------|
| ПК 2.1.  | Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.  |              |
| ПК 2.2.  | Обеспечивать управление локомотивом.   |              |
| ПК 2.3.  | Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.  |              |
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |              |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |              |
| ОК 3.  | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.   |              |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  |              |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |              |
| ОК 6.  | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |              |
| ОК 7.  | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).   |              |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b> |  |              |
|  | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | <b>ЛР 13</b> |
|  | Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.   | <b>ЛР 14</b> |
|  | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.  | <b>ЛР 15</b> |
|  | Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко  | <b>ЛР 16</b> |

|   |                  |
|---|------------------|
| реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.                                      |                  |
| Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.  | <b>ЛР 17</b>     |
| Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.   | <b>ЛР 18</b>     |
| Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,   | <b>ЛР 19</b>     |
| Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | <b>ЛР 20</b>     |
| Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством  | <b>ЛР 21</b>     |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации<sup>1</sup>(при наличии)</b>  |                  |
| Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.   | <b>ЛР - КК 1</b> |
| Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.   | <b>ЛР - КК 2</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями<sup>2</sup>(при наличии)</b>  |                  |
| Готовый к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность  | <b>ЛР - Р1</b>   |
| Гибко реагирующий на проявление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.  | <b>ЛР - Р2</b>   |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.   | <b>ЛР - Р3</b>   |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса<sup>3</sup>(при наличии)</b>  |                  |

<sup>1</sup> Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

<sup>2</sup> Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

|  |               |
|--|---------------|
| Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.  | <b>ЛР -Т1</b> |
| Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)  | <b>ЛР -Т2</b> |
| Готовый к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах. Понимающий сущность нравственных качеств и черт характера окружающих людей и, следовательно, умеющий находить индивидуальный подход к каждому человеку | <b>ЛР- Т3</b> |

---

<sup>3</sup> Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.



### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02.

управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста.

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля *  | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |  | Практика       |  |
|-----------------------------------|---|--|---|--|--|----------------|--|
|                                   |   |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная, часов<br>(концентрированная) |
|                                   |   |  | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |  |                |  |
| 1                                 | 2   | 3  | 4   | 5  | 6  | 7              | 8  |
| ПК 1.1.-1.3.                      | <b>Раздел 1.</b><br><br>Управление и техническая эксплуатация локомотива под руководством машиниста | 439  | 197   | 29   | 98   | 144            | -  |
|                                   | <b>Производственная практика</b>  | 756  |   |  |  |                | 756  |
|                                   | <b>Всего:</b>   | <b>1195</b>  | <b>197</b>  | <b>29</b>  | <b>98</b>                                  | <b>144</b>     | <b>756</b>                                     |

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем           | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1. ПМ.02. Управление и техническая эксплуатация локомотива под руководством машиниста</b> |   | <b>1195</b> |                  |
| <b>МДК.02.01. Конструкция и управление локомотивом</b>  |   | <b>197</b>  |                  |
| <b>Тема 1.1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>74</b>   |                  |
|   | <b>1</b> Общие положения ПТЭ. Основные определения ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Организация функционирования сооружений и устройств жд. транспорта. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.  |             | <b>2</b>         |
|   | <b>2</b> Общие положения по организации технической эксплуатации жд. транспорта. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.  |             | <b>2</b>         |
|   | <b>3</b> Права работников локомотивных бригад. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. Техническая эксплуатация устройств сигнализации. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта. Порядок приема и отправления поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ. |             | <b>2</b>         |
|   | <b>4</b> Порядок вождения поездов машинистами Организации движения поездов при АБ ,ПАБ,ДЦ. Прием и отправление поездов при неисправности АБ ,запрещающих показания входных и выходных сигналах.   |             | <b>2</b>         |

|  |           |   |  |          |
|--|-----------|---|--|----------|
|  | <b>5</b>  | Прием, отправление поездов и производство маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на железнодорожных станциях   |  | <b>2</b> |
|  | <b>6</b>  | Организация функционирования сооружений и устройств ж.д. транспорта.  |  | <b>2</b> |
|  | <b>7</b>  | Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Поездные и звуковые сигналы. Техническая эксплуатация подвижного состава. Требование ПТЭ к тормозному оборудованию.   |  | <b>2</b> |
|  | <b>8</b>  | Неисправности запрещающие эксплуатацию электровоза. Техника безопасности при приемки оборудования локомотива. Порядок действий локомотивной бригады при передвижениях по тракционным путям локомотивного депо. Контроль за соблюдением правильности подготовленного маршрута при следовании по деповским путям. Порядок действий локомотивной бригады при маневровых передвижениях по станционным путям. Контроль за соблюдением правильности подготовленного маршрута при следовании по станционным путям. |  | <b>2</b> |
|  | <b>9</b>  | Порядок действий локомотивной бригады при прицепке к составу. Порядок смены кабины управления при маневровых передвижениях. Действия локомотивной бригады перед отправлением со станции.  |  | <b>2</b> |
|  | <b>10</b> | Регламент переговоров и действий машиниста и помощника машиниста при отправлении поезда с железнодорожной станции. Регламент переговоров между машинистом и помощником машиниста в пути следования. Регламент переговоров по поездной радиосвязи. Регламент переговоров между машинистом и помощником машиниста при отправлении с промежуточных станций. Регламент переговоров дежурного по станции с машинистами поездов при приеме, отправлении и пропуске поездов по станции.                            |  | <b>2</b> |
|  | <b>11</b> | Порядок ведения поезда в режиме тяги. Порядок ведения поезда в режиме «выбега». Порядок действий локомотивной бригады   |  | <b>2</b> |

|  |    |   |  |   |
|--|----|---|--|---|
|  |    | при отцепки локомотива от состава. Порядок действий локомотивной бригады при сдаче локомотива. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне. Действий помощника машиниста при вынужденной остановки поезда на перегоне. Минута готовности машиниста.  |  |   |
|  | 12 | Проверка работы песочного оборудования локомотива. Порядок формирования локомотивных бригад и организация их работы. Положение о локомотивной бригаде. Назначение на должность машиниста локомотива, помощника машиниста локомотива. Организация работы локомотивной бригады на новых участках обслуживания.  |  | 2 |
|  | 13 | Обязанности работников локомотивных бригад. Требование ПТЭ автосцепному устройству. Неисправности , с которыми запрещено выдавать локомотивы в эксплуатацию. Светофоры на жд. транспорте.   |  | 2 |
|  | 14 | Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Сигнальные указатели на железнодорожном транспорте. Сигналы применяемые при маневровой работе.  |  | 2 |
|  | 15 | Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской сигнализации.   |  | 2 |
|  | 16 | Ограждения при маневрах. <i>Сигналы тревоги и специальные указатели.</i> Правила применения светофоров.   |  | 2 |
|  | 17 | Прекращение действий автоблокировки. Восстановление и движение по автоблокировки. Приём и отправление поездов. Порядок действий при неисправностях автоблокировки. Порядок введения журнала поездных телефонограмм. Формы телефонограмм при движении поездов на однопутных участках. Формы телефонограмм при движении поездов на двухпутных участках. Возвращение поезда с перегона на железнодорожную станцию. Приём поездов на жд. станцию при запрещающем показании входного светофора. Порядок организации приема и |  | 2 |

|  |           |   |           |          |
|--|-----------|---|-----------|----------|
|  |           | отправления поездов.  |           |          |
|  | <b>18</b> | Формирование поездов. Движение поездов по перегонам, имеющие путевые посты.   |           | <b>2</b> |
|  | <b>19</b> | Основные положения о порядке движения дрезин. Нормы и основные правила закрепления железнодорожного состава тормозными башмаками  |           | <b>2</b> |
|  | <b>1</b>  | <b>Контрольная работа</b>   | <b>1</b>  |          |
|  |           | <p><b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.1.</b></p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Самостоятельное изучение конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем)</p> <p>С целью реализации права формирования своего образования студент выбирает темы докладов, рефератов, презентаций:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доклад, реферат обязанности работника жд. транспорта</li> <li>2. Организация функционирования сооружений и устройств жд. транспорта</li> <li>3. Общие положения по организации технической эксплуатации жд. транспорта</li> <li>4. Презентация, вычерчивание схемы сооружений на жд. транспорте</li> <li>5. Техническая эксплуатация технологической электросвязи</li> <li>6. Презентация, реферат устройства сигнализации</li> <li>7. Порядок приема и отправления поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ</li> <li>8. Подготовить сообщение Управление и движения поезда</li> <li>9. Вычерчивание схемы автоблокировки</li> <li>10. Сообщение, доклад Устройство сооружений на жд. транспорте</li> <li>11. Техническая эксплуатация подвижного состава</li> <li>12. Требование ПТЭ к тормозному оборудованию</li> <li>13. Сообщение приёмка локомотива</li> <li>14. Сообщение минута готовности, рапорт машиниста</li> <li>15. Подготовить сообщение с какими дефектами запрещено выдавать локомотивы в эксплуатацию</li> <li>16. Подготовить сообщение движение поездов по перегонам, имеющие</li> </ol> | <b>16</b> |          |

|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  | путевые посты.   |    |   |
| <b>Тема 1.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | 66 |   |
|  | 1. <i>Сигналы, сигналы ограждения, ручные сигналы, сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Инструкции по движению поездов и маневровой работе. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели. Основные сведения о локомотивных системах безопасности. Инструкции по движению поездов и маневровой работе (выдача предупреждений). Классификация, назначение, способы контроля скорости и состояния машиниста. Локомотивные устройства безопасности, принцип работы радиоканала, СНС. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС). Назначение, принцип работы АЛСН, АЛС-ЕН. Инструкции по ПТЭ, регламент переговоров. Работа систем автоматического ведения поезда.</i> |    | 2 |
|  | 2. <i>Светофоры и правила применения светофоров на железнодорожном транспорте. Работа устройства КЛУБ - У. Общие положения, определения и обязанности работников ж.д. транспорта. Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке.</i>  |    | 2 |
|  | 3. <i>Ведение поезда. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме выбега. Порядок организации движения поездов при полуавтоматической блокировки и диспетчерской централизации. Работа систем автоматического управления тормозами. Инструкция по движению поездов и маневровой работе (движение поездов при автоматической блокировке). Порядок организации приема и отправления поездов. Порядок организации приема и отправления поездов. Порядок выдачи предупреждений и регламент переговоров.</i>   |    | 2 |
|  | 4. <i>Классификация назначение способы контроля скорости и состояния машиниста. Локомотивные устройства безопасности,</i>  |    | 2 |

|                             |    |   |           |                                |
|-----------------------------|----|---|-----------|--------------------------------|
|                             |    | принцип работы радиоканала СНС. Назначение и принцип работы ПЛСН. Технические характеристики скоростемера, поблочное устройство, эксплуатация. Работа устройства КЛУБ - У.  |           |                                |
|                             | 5. | Работа систем автоматического ведения поезда. Работа электромеханических устройств безопасности. Работа систем автоматического управления тормозами. Расшифровка записей скоростемерной ленты поездки. Пересчет электромеханических характеристик тягового электродвигателя. Последовательность построения тяговой характеристики локомотива и действующих ограничений. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме выбега. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме тяги. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме торможения. Спрямление профиля пути. |           | 2                              |
|                             | 6. | Последовательность построения кривой скорости, времени, тока. Универсальное средство автоматического вождения поездов. Регистратор параметров работы электровоза, тепловоза. Телеметрическая система контроля бодрствования машиниста. Система автоматического управления тормозами. Контроль локомотивного управления поездом.   |           | 2                              |
| <b>Практические занятия</b> |    |   | <b>28</b> |                                |
|                             | 1  | <i>Выполнение инструкции по сигнализации (сигнальные указатели и знаки).</i>  |           | ПК 2.1-<br>ПК 2.3<br>ОК 1- ОК7 |
|                             | 2  | <i>Выполнение инструкции по сигнализации (сигналы при маневровой работе).</i>   |           |                                |
|                             | 3  | <i>Выполнение инструкции по сигнализации (сигналы для обозначения поездов).</i>   |           |                                |
|                             | 4  | <i>Выполнение инструкции по сигнализации (ручные и звуковые сигналы).</i>   |           |                                |
|                             | 5  | <i>Выполнение инструкции по сигнализации (сигналы тревоги и специальные указатели).</i>   |           |                                |
|                             | 6  | <i>Выполнение инструкции по сигнализации (светофоры).</i>   |           |                                |
|                             | 7  | <i>Выполнение инструкций правил технической эксплуатации (обязанности работников железнодорожного транспорта).</i>  |           |                                |

|  |  |   |           |  |
|--|--|---|-----------|--|
|  | 8  | Выполнения инструкции по движению поездов и маневровой работе (движение поездов при автоматической блокировке)                            |           |  |
|  | 9  | Выполнение инструкции по движению поездов и маневровой работе (движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией). |           |  |
|  | 10   | Выполнение инструкции по движению поездов и маневровой работе (маневровая работа на станциях)   |           |  |
|  | 11   | Выполнение инструкции по движению поездов и маневровой работе (регламент переговоров).  |           |  |
|  | 12   | Исследование работы ПЛСН.   |           |  |
|  | 13   | Исследование работы устройства КЛУБ - У   |           |  |
|  | 14   | Исследование работы систем автоматического ведения поезда   |           |  |
|  | 15   | Исследование работы электромеханических устройств безопасности  |           |  |
|  | 16   | Исследование работы систем автоматического ведения поезда   |           |  |
|  | 17   | Исследование работы систем автоматического управления тормозами   |           |  |
|  | 18   | Расшифровка записей скоростемерной ленты поездки  |           |  |
|  | 19   | Расчет электромеханических характеристик тягового электродвигателя  |           |  |
|  | 20   | Построение тяговой характеристики локомотива и действующих ограничений  |           |  |
|  | 21   | Расчёт и построение удельных сил поезда в режиме выбега   |           |  |
|  | 22   | Расчёт и построение удельных сил поезда в режиме тяги   |           |  |
|  | 23   | Расчёт и построение удельных сил поезда в режиме торможения   |           |  |
|  | 24   | Спрямление профиля пути   |           |  |
|  | 25   | Построение кривой скорости  |           |  |
|  | 26   | Построение кривой времени   |           |  |
|  | 27   | Построение кривой тока  |           |  |
|  | 28   | Исследование работы УСАВП, САУТ, ТСКБМ  |           |  |
|  | <b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.</b>   |   | <b>25</b> |  |
|  | <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b><br>Самостоятельное изучение конспектов занятий, учебной и |   |           |  |



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем)</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>изготовление презентаций, рефератов, докладов. Изготовление технологических карты деталей аппаратов электровоза.</p> <p>С целью реализации права формирования своего образования студент выбирает темы докладов, рефератов, презентаций:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>17. Порядок проверки производительности компрессоров</li><li>18. Заполнение таблицы сигнальные указатели и знаки.</li><li>19. Порядок проверки тормозного оборудования при смене локомотивных бригад</li><li>20. Заполнение таблицы сигналы при выполнении маневровой работы.</li><li>21. Порядок проверки тормозного оборудования под поездом</li><li>22. Заполнение таблицы сигналы необходимые для обозначения поезда.</li><li>23. Заполнение таблицы ручные и звуковые сигналы.</li><li>24. Последовательность приёмки тормозного оборудования в депо</li><li>25. Заполнение таблицы специальные указатели и сигнал тревоги.</li><li>26. Порядок проверки действия электрического тормоза</li><li>27. Заполнение таблицы светофоры и их назначение.</li><li>28. Порядок проверки электропневматического тормоза</li><li>29. Составление последовательности действий при организации маневровой работы</li><li>30. Презентация по теме: "Порядок организации движения поездов и маневровой работе".</li><li>31. Составление последовательности организации приема поезда.</li><li>32. Составление последовательности выдачи предупреждений.</li><li>33. Презентация по теме: «Классификация, назначение и способы контроля состояния машиниста»</li><li>34. Порядок исследование работы АЛСН.</li><li>35. Порядок исследование работы систем автоматического ведения поезда.</li><li>36. Порядок расшифровки записей скоростемерной ленты.</li><li>37. Презентация по теме: "Тяговые характеристики локомотива".</li></ol> |  |  |
|--|---|--|--|

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
|   | 38. Построить и рассчитать силы поезда в режиме тяги.<br>39. Построить и рассчитать силы поезда в режиме торможения.<br>40. Начертить схему сил, действующих при торможении<br>41. Порядок исследования работы УСАВП.  |           |   |
| <b>Тема 1.3. Выполнение технической эксплуатации локомотива</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>57</b> |   |
|   | 1. Основы тяги и торможения поезда. Организация труда локомотивных бригад. Правила техники безопасности при применении приспособлений, машин и механизмов. Обслуживание электровоза. Эксплуатационная работа в локомотивном депо. Порядок эксплуатационной работы в локомотивном депо. Приемка электровоза локомотивной бригадой в депо после ремонта. Приемка и подготовка электровоза к рейсу. |           | 2 |
|   | 2. Управление электровозом. Система организации технического обслуживания электровоза. Порядок обслуживания электровоза локомотивной бригадой. Приемка электровоза при смене локомотивных бригад. Подготовка электровоза к рейсу.  |           | 2 |
|   | 3. Правила пользования шаблонами при измерении неисправности колесных пар подвижного состава. Основные неисправности, возможные при работе, их причины и способы устранения.   |           | 2 |
|   | 4. Устранение неисправностей автотормозного оборудования и песочниц. Неисправности тяговых двигателей и вспомогательных машин. Повреждения электрических аппаратов.  |           | 2 |
|   | 5. Система организации технического обслуживания электровоза. Уход за рессорным подвешиванием электровоза. Порядок ухода за рессорным подвешиванием электровоза. Уход за тормозной рычажной передачей электровоза. Порядок ухода за тормозной рычажной передачей электровоза. Технология смены тормозных колодок электровоза. Порядок смены тормозной колодки электровоза.                       |           | 2 |

|  |    |   |  |   |
|--|----|---|--|---|
|  | 6. | Приёмка электровоза в основном депо. Порядок действий локомотивной бригады при приемке электровоза в основном депо. Приемка электровоза в парках отправления. Порядок действий локомотивной бригады при приемке электровоза в парках отправления. Приёмка электровоза в пунктах оборота. Порядок действий локомотивной бригады при приемке электровоза в пунктах оборота. Обслуживание электровоза локомотивной бригадой в пути следования. Действие локомотивной бригады при подходе электровоза к составу. Действие локомотивной бригады при сцеплении с составом. Порядок действий локомотивной бригады при подъезде электровоза к составу и прицепки. |  | 2 |
|  | 7  | Осмотр тяговых двигателей электровоза через коллекторные люки. Порядок осмотра тяговых двигателей электровоза через коллекторные люки. Уход за тяговыми двигателями электровоза в эксплуатации. Порядок ухода за тяговыми двигателями электровоза в эксплуатации.   |  | 2 |
|  | 8  | Подготовка электровоза к работе в зимних условиях. Обслуживание электровоза в зимних условиях. Уход за тяговыми двигателями в зимнее время. Порядок ухода за тяговыми двигателями в зимнее время.   |  | 2 |
|  | 9  | Расположение основного оборудования в кабинах управления электровоза. Опробование тормозов и отправление со станции. Порядок действий локомотивной бригады при опробовании тормозов и отправлении со станции.   |  | 2 |
|  | 10 | Уход за вспомогательными машинами электровоза. Порядок ухода за вспомогательными машинами электровоза. Сдача электровоза другой локомотивной бригаде. Порядок сдачи электровоза другой локомотивной бригаде.  |  | 2 |
|  | 11 | Действия помощника машиниста перед отправлением поезда со станции. Действия помощника машиниста при следовании по участку.  |  | 2 |

|  |    |   |   |
|--|----|---|---|
|  | 12 | Наблюдение за работой машин и аппаратов в пути следования. Наблюдение за показанием сигналов и приборов в пути следования. Порядок наблюдения за работой машин и аппаратов электровоза, за показанием сигналов и приборов в пути следования.  | 2 |
|  | 13 | <p>Действия локомотивной бригады при производстве маневровой работы. Порядок действий локомотивной бригады при производстве маневровой работы. Управление поездом локомотивной бригадой на различных профилях пути. Порядок управления поездом локомотивной бригадой на различных профилях пути. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне. Порядок действия локомотивной бригады:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при вынужденной остановке поезда на перегоне.</li> <li>- при возникновении неисправности в механической части электровоза.</li> <li>- при возникновении неисправности в цепях управления.</li> <li>- при возникновении неисправности пневматического оборудования.</li> <li>- при коротких замыканиях в цепях управления.</li> <li>- при коротких замыканиях в цепях тяговых двигателей электровоза.</li> <li>- при коротких замыканиях во вспомогательных машинах.</li> </ul> | 2 |
|  | 14 | Порядок эксплуатации поездной радиосвязи электровоза. Порядок действия локомотивной бригады при неисправности поездной радиосвязи.  | 2 |
|  | 15 | Порядок действий локомотивной бригады при ведении поезда в зимнее время.  | 2 |
|  | 16 | Обкатка электровоза и техника безопасности при обслуживании. Расход электрической энергии при ведении поезда и пути ее экономии. Управление электровозом при отключении части тяговых двигателей. Управление электровозом при повреждениях выпрямительных установок. Управление   | 2 |

|    |   |  |    |                                |
|----|---|--|----|--------------------------------|
|    |   | электровозом при движении поезда по неправильному пути. Действие локомотивной бригады при выходе из строя аккумуляторной батареи, расщепителя фаз. Действия локомотивной бригады при не поднятии токоприемника, при не включении главного выключателя, при выходе из строя компрессора КТ-6 или Э-500. |    |                                |
|    | <b>Практические занятия</b>   |  | 1  |                                |
| 29 |   | Выполнение действий помощника машиниста перед отправлением поезда со станции и следование по участку.  |    | ПК 2.1-<br>ПК 2.3<br>ОК 1- ОК7 |
|    | <p align="center"><b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.1.</b></p> <p align="center"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Самостоятельное изучение конспектов занятий, учебной и специальной, технической литературы (по вопросам, параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем)<br/>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.<br/>изготовление презентаций, рефератов, докладов. Изготовление технологических карты деталей аппаратов электровоза.</p>  |  | 53 |                                |
|    | <p>С целью реализации права формирования своего образования студент выбирает темы докладов, рефератов, презентаций:</p> <p>42. Последовательность отключения неисправного тормоза вагона на перегоне.<br/>43. Составить таблицу по видам торможения.<br/>44. Порядок эксплуатационной работы в локомотивном депо.<br/>45. Последовательность сокращённого опробования тормозов.<br/>46. Последовательность обслуживания локомотива локомотивной бригадой.<br/>47. Последовательность выполнения полного опробования тормозов.<br/>48. Последовательность проверки механической части тормоза.<br/>49. Порядок ухода за рессорным подвешиванием электровоза.<br/>50. Порядок ухода за тормозной рычажной передачей электровоза.<br/>51. Порядок смены тормозной колодки электровоза.</p> |  |    |                                |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>52. Порядок действия локомотивной бригады при приемке электровоза в основном депо.</p> <p>53. Порядок действия локомотивной бригады при приемке электровоза в парках отправления.</p> <p>54. Порядок действия локомотивной бригады при приемке электровоза в пунктах оборота.</p> <p>55. Порядок действия локомотивной бригады при приёмке электровоза при смене локомотивных бригад под поездом</p> <p>56. Последовательность отцепки локомотива от состава.</p> <p>57. Последовательность действий локомотивной бригады при подъезде электровоза к составу и прицепки.</p> <p>58. Порядок осмотра тяговых двигателей электровоза через коллекторные люки.</p> <p>59. Порядок ухода за тяговыми двигателями в эксплуатации.</p> <p>60. Порядок и последовательность управления тормозами на одиночном локомотиве.</p> <p>61. Обслуживание электровоза в зимних условиях.</p> <p>62. Порядок ухода за тяговыми двигателями в зимнее время.</p> <p>63. Порядок проверки действия тормозов на отпуск</p> <p>64. Последовательность действий локомотивной бригады при опробовании тормозов и отправлении со станции.</p> <p>65. Порядок ухода за вспомогательными машинами электровоза</p> <p>66. Порядок сдачи электровоза другой локомотивной бригаде.</p> <p>67. Действия помощника машиниста перед отправлением поезда со станции.</p> <p>68. Действия помощника машиниста при следовании по участку.</p> <p>69. Порядок действия помощника машиниста перед отправлением поезда со станции и следовании по участку.</p> <p>70. Наблюдение за работой машин и аппаратов в пути следования.</p> <p>71. Наблюдение за показанием сигналов и приборов в пути следования</p> <p>72. Порядок наблюдения за работой машин и аппаратов электровоза сигналов в пути следования.</p> <p>73. Последовательность и порядок действий локомотивной бригады при маневрах.</p> |  |  |
|--|--|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>74.Порядок управления поездом локомотивной бригадой на различных профилях пути.</p> <p>75.Порядок действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне.</p> <p>76.Порядок действия локомотивной бригады при возникновении неисправности в механической части электровоза.</p> <p>77.Порядок действия локомотивной бригады при возникновении неисправности в цепях управления.</p> <p>78.Порядок действия локомотивной бригады при возникновении неисправности пневматического оборудования.</p> <p>79.Порядок действия локомотивной бригады при коротких замыканиях в цепях управления.</p> <p>80.Порядок действия локомотивной бригады при коротких замыканиях в цепях тяговых двигателей электровоза.</p> <p>81.Порядок действия локомотивной бригады при коротких замыканиях в вспомогательных машинах.</p> <p>82.Порядок действия локомотивной бригады при неисправности поездной радиосвязи.</p> <p>83. Порядок действий локомотивной бригады при ведении поезда в зимнее время.</p> <p>84.Обкатка электровоза и техника безопасности при обслуживании.</p> <p>85.Порядок проверки плотности тормозной магистрали</p> <p>86.Управление электровозом при отключении части тяговых двигателей.</p> <p>87.Порядок проверки действия тормозов на торможение</p> <p>88.Управление электровозом при движении поезда по неправильному пути.</p> <p>89.Порядок действия локомотивной бригады при выходе из строя аккумуляторной батареи.</p> <p>90. Порядок действия локомотивной бригады при выходе из строя фазорасщепителя.</p> <p>91. Действия локомотивной бригады при не поднятии токоприемника.</p> <p>92.Начертить схему порядка подъезда и прицепки локомотива к составу</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|  |   |     |                                |
|--|---|-----|--------------------------------|
|  | 93. Действия локомотивной бригады при изломе токоприемника.<br>94. Последовательность проверки тормозного оборудования. |     |                                |
|  |   |     |                                |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приёмка электровоза локомотивной бригадой после ремонта.</li> <li>2. Приёмка электровоза локомотивной бригадой в парках отправления.</li> <li>3. Порядок подъезда к составу и действия помощника при соединении локомотива с вагоном.</li> <li>4. Обязанности помощника в пути следования.</li> <li>5. Сдача электровоза локомотивной бригадой после поездки.</li> <li>6. Действия локомотивной бригады при разрыве поезда.</li> <li>7. Действия локомотивной бригады при развале груза и аварийных обстоятельствах.</li> <li>8. Обязанности локомотивной бригады после длительной стоянки поезда.</li> <li>9. Действия локомотивной бригады при возникновении пожара на локомотиве.</li> <li>10. Действия локомотивной бригады при возникновении пожара в поезде.</li> <li>11. Назначение и заполнение бортового журнала ТУ-152.</li> <li>12. Действия локомотивной бригады при выходе из строя аккумуляторной батареи АБ.<br/>Произвести смену тормозной колодки электровоза.<br/>Отрегулировать прилегание тормозной колодки к бандажу колёсной пары.</li> <li>13. Проверить и отрегулировать подачу песка под парой электровоза.</li> <li>14. Проверка и осмотр механической части электровоза.</li> <li>15. Проверка и осмотр тяговых двигателей электровоза.</li> <li>16. Порядок отключения неисправного тягового двигателя электровоза.</li> <li>17. Порядок подъёма токоприёмника на холодном электровозе.</li> <li>18. Порядок включения главного выключателя на холодном электровозе.</li> <li>19. Действия локомотивной бригады при снижении давления в целях управления.</li> <li>20. Действия локомотивной бригады в случае не поступления воздуха к блокировкам штор ВВК.</li> <li>21. Действия локомотивной бригады при повреждении крышевого оборудования на электровозе.</li> <li>22. Действия локомотивной бригады при грени брукс на электровозе.</li> <li>23. Токоприёмник не поднимается, причины и выход из положения.</li> <li>24. Дифференцированный зачет</li> </ol> |   | 144 | ПК 2.1-<br>ПК 2.3<br>ОК 1- ОК7 |



Производственная практика

Виды работ:

756

1. Не выключается главный выключатель, причины и выход из положения.
2. Нет запуска фазорасщепителя, причины и выход из положения.
3. Нет запуска вспомогательных машин (вентиляторов), причины и выход из положения.
4. Нет запуска вспомогательных машин (компрессоров), причины и выход из положения.
5. Нет запуска вспомогательных машин (мотор-насос трансформатора), причины и выход из положения.
6. Произвести регулировку регулятора давления АК-11Б.
7. Действия локомотивной бригады при переходе с 208 контактора на 264 реле.
8. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке на поезда на перегоне.
9. Действия локомотивной бригады при движении поезда по неправильному пути.
10. Действия локомотивной бригады при приёмки поезда по пригласительному сигналу.
11. Действия локомотивной бригады при неисправном полевом, входном, маршрутном и выходном светофорах.
12. Действия локомотивной бригады при срабатывании тормозов в поезде.
13. Действия локомотивной бригады при отключении неисправного воздухораспределителя на перегоне.
14. Действия локомотивной бригады при горении буксы на перегоне.
15. Действия локомотивной бригады при возникновении короткого замыкания в проводах Э1-Э7, Э-10, Э-11, Э-15.
16. Действия локомотивной бригады при возникновении короткого замыкания в проводах Э-18, Н-45, НО, Э53, Н46.
17. Действия локомотивной бригады при возникновении короткого замыкания в проводах Н81-Н82, Н-521.
18. Действия локомотивной бригады при оказании технической помощи.
19. Приёмка механической части электровоза локомотивной бригадой после ремонта.
20. Приёмка аппаратов цепей высшего напряжения, силовых и вспомогательных цепей электровоза локомотивной бригадой после ремонта.
21. Приёмка аппаратов защиты электровоза локомотивной бригадой после ремонта.
22. Приёмка вспомогательных электрических машин электровоза локомотивной бригадой после ремонта.
23. Приёмка вспомогательных механизмов электровоза локомотивной бригадой после ремонта.

24. Приёмка аппаратов цепей управления электровоза локомотивной бригадой после ремонта.
25. Приёмка выпрямительных установок и аккумуляторных батарей электровоза локомотивной бригадой после ремонта.
26. Приёмка электровоза локомотивной бригадой в парках отправления.
27. Порядок подъезда к составу и действия помощника при соединении локомотива с вагоном.
28. Порядок полного опробования тормозов локомотивной бригадой.
29. Порядок выполнения сокращённого опробования тормозов локомотивной бригадой.
30. Порядок опробования тормозов на эффективность, знаки опробования тормозов.
31. Минута готовности перед отправлением поезда, регламент переговоров.
32. Перечень вопросов по регламенту переговоров.
33. Обязанности помощника в пути следования.
34. Сдача электровоза локомотивной бригадой после поездки.
35. Действия локомотивной бригады при разрыве поезда.
36. Действия локомотивной бригады при развале груза и аварийных обстоятельствах.
37. Обязанности локомотивной бригады после длительной стоянки поезда.
38. Действия локомотивной бригады при возникновении пожара на локомотиве.
39. Действия локомотивной бригады при возникновении пожара в поезде.
40. Назначение и заполнение бортового журнала ТУ-152.
41. Действия локомотивной бригады при выходе из строя аккумуляторной батареи АБ.
42. Действия локомотивной бригады при смене тормозных колодок электровоза.
43. Действия локомотивной бригады при регулировке прилегания тормозных колодок к бандажам колёсных пар.
44. Проверка и регулировка подачи песка под колёсными парами электровоза.
45. Проверка и осмотр механической части электровоза.
46. Проверка и осмотр тяговых двигателей электровоза.
47. Порядок отключения неисправного тягового двигателя электровоза.
48. Порядок проверки пневматического оборудования электровоза.
49. Порядок подъёма токоприёмника на холодном электровозе.
50. Порядок включения главного выключателя на холодном электровозе.
51. Действия локомотивной бригады при снижении давления в цепях управления.
52. Действия локомотивной бригады в случае не поступления воздуха к блокировкам штор ВВК.
53. Действия локомотивной бригады при повреждении крышевого оборудования на электровозе.
54. Действия локомотивной бригады при грении букс на электровозе.
55. Токоприёмник не поднимается, причины и выход из положения.

56. Не выключается главный выключатель, причины и выход из положения.
57. Нет запуска фазорасщепителя, причины и выход из положения.
58. Нет запуска вспомогательных машин (вентиляторов), причины и выход из положения.
59. Нет запуска вспомогательных машин (компрессоров), причины и выход из положения.
60. Нет запуска вспомогательных машин (мотор-насос трансформатора), причины и выход из положения.
61. Произвести регулировку регулятора давления АК-11Б.
62. Действия локомотивной бригады при переходе с 208 контактора на 264 реле.
63. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда на перегоне.
64. Действия локомотивной бригады при движении поезда по неправильному пути.
65. Действия локомотивной бригады при приёмке поезда по пригласительному сигналу.
66. Действия локомотивной бригады при неисправном проходном, входном, маршрутном и выходном светофорах.
67. Действия локомотивной бригады при срабатывании тормозов в поезде.
68. Действия локомотивной бригады при отключении неисправного воздухораспределителя на перегоне.
69. Действия локомотивной бригады при горении буксы на перегоне.
70. Действия локомотивной бригады при возникновении короткого замыкания в проводах Э1-Э7, Э-10, Э-11, Э-15.
71. Действия локомотивной бригады при возникновении короткого замыкания в проводах Э-18, Н-45, НО, Э53, Н46.
72. Действия локомотивной бригады при возникновении короткого замыкания в проводах Н81-Н82, Н-521.
73. Действия локомотивной бригады при оказании технической помощи.
74. Действия локомотивной бригады при переходе из одной кабины в другую.
75. Обязанности локомотивной бригады при постановке электровоза в депо.
76. Обязанности помощника машиниста при явке на работу.
77. Действия локомотивной бригады при обрыве контактного провода.
78. Порядок подъема локомотивной бригады на крышу электровоза.
79. Действия локомотивной бригады при снятии напряжения контактной сети.
80. Ручные сигналы при опробовании тормозов и производстве маневровой работы в дневное и ночное время.
81. Скорости при производстве маневровых работ.
82. Манёвры на сортировочных горках и железнодорожных путях общего пользования.

83. Манёвры на сортировочных горках и железнодорожных путях не общего пользования.
84. Манёвры на главных и приёмо-отправочных железнодорожных путях.
85. Маневровая работа в районах железнодорожных станций необслуживаемых дежурными стрелочных постов.
86. Порядок приёма поездов при сбоях в работе СЦБ.
87. Порядок отправления поездов при сбоях в работе СЦБ.
88. Организация производства манёвров при сбоях в работе СЦБ.
89. Порядок организации движения поездов с разграничением временем.
90. Организация маневровой работы с вагонами загруженными опасными грузами.
91. Организация формирования поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса I (взрывчатыми материалами).
92. Организация пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса I (взрывчатыми материалами).
93. Порядок роспуска вагонов с сортировочной горки.
94. Порядок производства роспуска вагонов особой категории с горки.
95. Порядок маневровой работы с выходом состава за пределы станции.
96. Возможные неисправности кранов усл. № 395 и 254, возникающие в пути следования и рекомендации локомотивной бригаде по их устранению.
97. Порядок действий при неисправности локомотивных устройств безопасности.
98. Порядок отправления поездов, голова которого находится за светофором и машинисту не виден открытый сигнал.
99. Порядок возвращения поезда на станцию при автоблокировке.
100. Порядок действий при выявлении схода подвижного состава.
101. Порядок действий в случае обнаружения неисправности – «толчок» в пути.
102. Порядок действий при обнаружении в пути следования неисправностей колёсных пар подвижного состава.
103. Порядок соединения тормозной магистрали локомотива и поезда.
104. Порядок действий при наезде на человека или столкновении с автотранспортным средством.
105. Порядок действий при нарушении работы устройств поездной радиосвязи.
106. Порядок действия машиниста при нарушениях нормальной работы устройства клуб.
107. Порядок действий при вынужденной остановке на перегоне.
108. Порядок действий локомотивной бригады при загорание белого огня на локомотивном светофоре.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>109. ....<br/> орядок действий в случае потери машинистом способности управлять локомотивом.</p> <p>110. Ознакомление с руководством по эксплуатации тренажёра электровоза ЭП1М.</p> <p>111. Изучение порядка включения тренажёра ЭП1М, подготовка к ведению поезда.</p> <p>112. Ведение поезда по участку Кавказская-Армавир, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>113. Ведение поезда по участку Кавказская-Тихорецк, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>114. Ведение поезда по участку Кавказская-Батайск, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>115. Ведение поезда по участку Кавказская-Краснодар, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>116. Ведение поезда по участку Кавказская-Невинномыск, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>117. Ведение поезда по участку Кавказская-Новороссийск, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>118. Ведение поезда по участку Кавказская-Минеральные Воды, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>119. Ведение поезда в зимнее время, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>120. Ведение поезда в условиях плохой видимости, изучение профиля пути, расположение сигналов, знаков.</p> <p>121. Ведение поезда в дневное время.</p> <p>122. Ведение поезда в ночное время.</p> <p>123. Расшифровка поездки, возможные ошибки, нарушения при ведении поезда по тренажёру ЭП1М.</p> <p>124. Расшифровка поездки, возможные ошибки, нарушения при ведении поезда по тренажёру ЭП1М.</p> <p>125. Проба тормозов на эффективность по тренажёру ЭП1М.</p> <p>126. Экзамен.</p> |  |  |
|--|--|--|

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).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий: материаловедения, конструкции локомотива, автоматических тормозов; мастерские: слесарные, электромонтажные.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета производственные наглядные пособия, плакаты, приспособления, тренажеры.

Технические средства обучения: компьютеры с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедиа.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки, станки: сверлильный, токарный, заточной, плоскошлифовальный и строгальный.

Производственное оборудование – универсальное средство автоматического вождения поездов, контроль локомотивного управления поездов, система автоматического управления тормозами, телеметрическая система контроля бодрствования машиниста, регистр параметров работы тепловоза.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: верстаки, сверлильный, токарный, заточной, плоскошлифовальный и строгальный станки, а также тренажеры.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. 5-е изд., стер. М., Академия, 2013. 320с.
2. Воронова Н.И. Локомотивные устройства безопасности. 4-е изд., стер. М., Академия, 2014. 208с.
3. Афонин Г.С. и др. Устройства и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. 8-е изд., стер. М., Академия, 2014. 304с.
4. Васильев Н.Е. Техническое обслуживание и ремонт локомотива. Электровоз ВЛ 10, ВЛ10у. М., Академия, 2015. 304с.
5. ПТЭ. М., Техинформ. 2015. 515с.
6. Соколов В.Н. Общий курс железных дорог. М., Альянс. 2016. 296с.
7. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности поездов и расшифровка информационных данных их работы. М., УМЦ ЖДТ. 2013. 328с
8. Венцевич Л.Е. Обслуживание и управление тормозами в поездах М., УМЦ ЖДТ. 2013. 344с
9. Венцевич Л.Е. Тормоза подвижного состава железных дорог. УМЦ ЖДТ, 2013. 560с.

10. Баранов Л.А. Автоматизированные системы управления электроподвижным составом. М., УМЦ ЖДТ, 2013. 400с.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическое обучение и практические занятия проводят в кабинетах, которые обеспечены необходимыми учебными пособиями, макетами, оборудованием, инвентарем, компьютером с выходом в интернет, видеофильмами.

Обучающиеся обеспечиваются эффективной самостоятельной работой в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

Обучающиеся имеют возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

Созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, способствующие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

При реализации компетентного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п.. В сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится образовательным учреждением рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится концентрировано.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики в соответствии с Положением о практике.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (аттестационный лист, характеристика, отчет о практике).

Перед изучением профессионального модуля необходимо изучить ОП.01. Основы технического черчения, ОП.02. Слесарное дело, ОП.03. Электротехника, ОП.04. Материаловедение, ОП.05. Общий курс железных дорог, ОП.06. Охрана труда.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам).

Преподаватели должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b> | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы<br/>контроля и<br/>оценки</b>   |
|--|---|---|
| Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.                  | Соблюдение последовательности приемки локомотива в депо и парках отправления;<br>Соблюдение последовательности приемки механического оборудования локомотива;<br>Соблюдение последовательности приемки электрического оборудования локомотива;<br>Соблюдение последовательности приемки пневматического оборудования локомотива;<br>Соблюдение последовательности приемки и регулировки песочного хозяйства локомотива;<br>Соблюдение последовательности проверки записей в журнале ТУ-152, согласно инструкции ЦТ-685 для локомотивных бригад. | <i>Экспертная оценка выполнения практических занятий № 1-3 Внеаудиторной самостоятельной работы, тестирования.</i>  |
| Обеспечивать управление локомотивом.                                   | Соблюдение последовательности подхода локомотива к составу и прицепка с ним;<br>Соблюдение последовательности взятия поезда с места, разгон и ведения его по участку;<br>Соблюдение последовательности ведения поезда двумя локомотивами;<br>Соблюдение последовательности расхода электрической энергии при ведении поезда и пути ее экономии, согласно инструкции ЦТ-685 для локомотивных бригад.   | <i>Экспертная оценка выполнения практических занятий № 4-15 Внеаудиторной самостоятельной работы, тестирования.</i> |
| Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.  | Соблюдение последовательности продувки главных резервуаров локомотива;<br>Соблюдение последовательности   | <i>Экспертная оценка выполнения практических</i>  |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | осмотра механического оборудования на стоянках;<br>Соблюдение последовательности осмотра электрического оборудования в пути следования и на стоянках;<br>Соблюдение выполнения обязанностей помощника машиниста в пути следования и на стоянках. | занятий № 16-29 Внеаудиторной самостоятельной работы, тестирования.<br><br>Квалификационный экзамен |
|--|--|---|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>      |
|--|---|--|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   | - точно и в срок выполняет задания при аудиторной форме обучения;<br>- демонстрирует интерес к будущей профессии. | Выполнение практического задания, зачет      |
| Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения определенных  | - выполняет задания, соблюдает технологию.  | Выполнение практического задания, зачет      |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - решает проблемные ситуации, анализирует свою работу.  | Тестирование по проблемным ситуациям, оценка |
| Осуществлять поиск для информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | - умеет пользоваться справочной литературой   | Доклады, рефераты, оценка                    |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | - пользуется услугами интернета, составляет презентации своей работы.   | Презентации, оценка                          |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами   | - слаженно работает в команде.  | В процессе выполнения задания                |
| Готовить к работе производственное помещение и поддерживать его санитарное состояние.  | - соблюдает санитарные нормы и правила при работе.  | В процессе выполнения задания                |

|  |  |              |
|--|--|--------------|
|  |  |              |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - применит полученные профессиональные знания во время службы в ВС | Тестирование |

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу профессионального модуля ПМ.02. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, выполненную преподавателем ГБПОУ "КТТ и ЖТ" Виниченко В.А., Хаустов А.В. образование - высшее.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам: эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения дисциплины. Деление на разделы соответствует знаниям и умениям.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании профессионального модуля. Данная программа содержит 20 часов вариативной части в соответствии с предложениями работодателей.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям предъявляемым к обучению.

Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной дисциплины и ее уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет

### **Заключение:**

Рабочая программа ПМ .02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива  
Рецензент В.И. Крошка \_\_\_\_\_

Зам. начальника сервисного  
локомотивного депо Тимашевск-Кавказский филиала "Южный" "ООО ТМХ-сервис"  
Квалификация по диплому: инженер по  
эксплуатации железных дорог  
ЖД транспорта

М.П.

«31» августа 2022г

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу профессионального модуля ПМ. 02. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

по профессии

23.01.09 Машинист локомотива, выполненную преподавателем ГБПОУ "КТТнЖТ" Виниченко В.А., Хаустов А.В. образование - высшее.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам: эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения дисциплины. Деление на разделы соответствуют знаниям и умениям.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании профессионального модуля. Данная программа содержит 20 часов вариативной части в соответствии с предложениями работодателей.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям предъявляемым к обучению.

Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной дисциплины и ее уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет

### **Заключение:**

Рабочая программа ПМ .02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

Рецензент Тарасов Е.В. \_\_\_\_\_

Заместитель начальника Кавказского локомотивного депо по эксплуатации.

Квалификация по диплому: инженер путей сообщения.

М.П.

«31» августа 2022г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890538

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 27.09.2023 по 26.09.2024