

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Согласовано:
Начальник эксплуатационного
локомотивного депо Чита
/_____/

«____» _____ 2016г.



Утверждаю:
И.о директора ГПОУ ЗТТиТ
/О. В. Матафонова/
« 14 » июня 2016г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

по профессии 23.01.10 Машинист локомотива

форма подготовки очная
(очная, очно-заочная, заочная)

2016 г.

Аннотация программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по профессии: **23.01.10 Машинист локомотива**

Авторы:

1. Буракова С. А., заместитель директора по учебно-производственной работе ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»;
2. Иванов В. В., преподаватель МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»;
3. Нагаев Ф. Н., преподаватель МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»;
4. Митрофанова Л. А., преподаватель общетехнических дисциплин и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»;
5. Федорова Н. В., преподаватель общетехнических дисциплин и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»;
6. Щелканов А. В., преподаватель общетехнических дисциплин и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»;
7. Смирнова А. В., преподаватель общетехнических дисциплин и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Правообладатель программы: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий», 672006, г. Чита, ул. Карла Маркса, 21, тел/факс.: (3022) 20-53-61, тел. 243929, e-mail:zabtt@mail.ru

Нормативный срок освоения программы 3 года 10 мес. при очной форме подготовки.

Квалификация выпускника:

Слесарь по ремонту подвижного состава 3, 4 разрядов
Помощник машиниста электровоза
Помощник машиниста тепловоза

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| 1. Общие положения | 4 |
| 1.1. Требования к поступающим | 6 |
| 1.2. Нормативный срок освоения программы | 6 |
| 1.3. Квалификационная характеристика выпускника | 6 |
| 2. Характеристика подготовки | 6 |
| 3. Пояснительная записка | 8 |
| 4. Сводные данные по бюджету времени | 9 |
| 5. План учебного процесса | 10 |
| 6. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы | 12 |
| Приложение № 1 Программа учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения | 15 |
| Приложение № 2 Программа учебной дисциплины ОП.02 Слесарное дело | 26 |
| Приложение № 3 Программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника | 36 |
| Приложение № 4 Программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение | 46 |
| Приложение № 5 Программа учебной дисциплины ОП.05 Общий курс железных дорог | 56 |
| Приложение № 6 Программа учебной дисциплины ОП.06 Охрана труда | 67 |
| Приложение № 7 Программа учебной дисциплины ОП.07 Безопасность жизнедеятельности | 81 |
| Приложение № 8 Программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза) | 92 |
| Приложение № 9 Программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (тепловоза) | 115 |
| Приложение № 10 Программа профессионального модуля ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза) под руководством машиниста | 136 |
| Приложение № 11 Программа профессионального модуля ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (тепловоза) под руководством машиниста | 154 |
| Приложение № 12 Программа ФК.00 Физическая культура | 171 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";
- Федеральный закон Российской Федерации № 17-ФЗ от 10.01.2003 г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 18-ФЗ от 10.01.2003 г. «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии 190623.01 Машинист локомотива (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «02» августа 2013 г. №703);
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО, утвержденных 28 сентября 2009 г. директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования и науки РФ И.М. Реморенко;
- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации № ЦРБ-756. М.: РОО «Техинформ», 2000 г.;
- Правила перевозки опасных грузов. М.: Транспорт, 1994 г.;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 26 декабря 2005 г. № 2191р «Об утверждении положения об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов работниками открытого акционерного общества «Российские железные дороги»;
- Приказ МПС России от 28 октября 1999 г. №39Ц «О порядке проведения испытаний, выдачи свидетельств помощника машиниста локомотива, моторвагонного и специального подвижного состава на железных дорогах Российской Федерации»;
- Положение о локомотивной бригаде ОАО «РЖД», утвержденное 29 декабря 2005 г. № ЦТ-40;
- Инструкция по охране труда локомотивных бригад ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 3 мая 2006 г. № 855р;

- Инструкция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе № ЦТ-ЦУО-175. М.: Транспорт, 1993 г.;
- Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. ЦП-485. М.: Транспорт, 1997 г.;
- Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации № ЦРБ-757. М.: Транспорт, 2000 г.;
- Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации № ЦД-790 . М.: «Техинформ», 2000 г.;
- Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277. М.: Транспорт, 2002 г.;
- Типовая инструкция по охране труда локомотивных бригад ТОИР-32-ЦТ-555-98.М.: Транспорт, 2008 г.;
- Типовой регламент организации эксплуатационной работы и обеспечения безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве ОАО «РЖД» от 12.08.2006 г. № ЦТЛ-16/2;
- Правила электробезопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных железных дорогах от 22.09.1995 г. № ЦЭ-346.
- приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. N 1199
- «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 N 30306);
- приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках

каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 3 года 10 мес. при очной форме подготовки.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по управлению, техническому обслуживанию и ремонту локомотивов (по видам): электровоз, тепловоз под руководством машиниста; по обеспечению условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава в качестве:

слесаря по ремонту подвижного состава – помощника машиниста электровоза;

слесаря по ремонту подвижного состава – помощника машиниста тепловоза;

Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций: четвертый.

2. Характеристика подготовки

Основная профессиональная образовательная программа по профессии 23.01.10 Машинист локомотива представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в

качестве:

слесаря по ремонту подвижного состава – помощника машиниста электровоза;

слесаря по ремонту подвижного состава – помощника машиниста тепловоза;

в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.01 Основы технического черчения (Приложение №1)

ОП.02 Слесарное дело (Приложение №2)

ОП.03 Электротехника (Приложение №3)

ОП.04 Материаловедение (Приложение №4)

ОП.05 Общий курс железных дорог (Приложение №5)

ОП.06 Охрана труда (Приложение №6)

ОП.08 Безопасность жизнедеятельности (Приложение №7)

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоза, тепловоза) (Приложение №8)

ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (электровоза, тепловоза) под руководством машиниста (Приложение №9)

ФК.00 Физическая культура (Приложение №10)

3. Пояснительная записка

Основная профессиональная программа включает в себя инвариантную и вариативную части. Инвариантная часть распределена строго согласно стандарту.

При разработке основной профессиональной образовательной программы по профессии «Машинист локомотива» в целях реализации вариативной части общее учебное время обязательной учебной нагрузки – 252 часа (максимальной нагрузки - 378 часов) использовано в соответствии с запросами работодателей для формирования дополнительных профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов тепловоза; ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта тепловоза.

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

158 часов добавлено в ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт локомотива», МДК 01.; 94 часа – в ПМ.02 «Управление и техническая эксплуатация локомотива», МДК 02.

4. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | Промежуточная аттестация | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|---------------|--|------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| I курс | 32 | 8 | 0 | 1 | 0 | 11 | 52 |
| II курс | 35 | 3 | 0 | 3 | 0 | 11 | 52 |
| III курс | 25 | 13 | 0 | 3 | 0 | 11 | 52 |
| IV курс | 0 | 15 | 24 | 0 | 2 | 2 | 43 |
| Всего: | 92 | 39 | 24 | 7 | 2 | 35 | 199 |

5. План учебного процесса

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | | | Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр) | | | | | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|---------------------|-------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | максимальная | самостоятельная работа | Обязательная аудиторная | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | |
| | | | | | всего занятий | в т. ч. | | | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| | | | | | | лекций, уроков | лаб и практ занятий | вариативная часть | 14 нед | 18 нед | 17 нед | 18 нед | 17 нед | 8 нед | 17 нед | 8 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| ОУД | Общеобразовательный цикл | 3,13/Д,6,3 | 3096 | 1044 | 2052 | 1709 | 343 | | | | | | | | | |
| | Общие дисциплины | | 1930 | 650 | 1280 | 1070 | 210 | | | | | | | | | |
| | Базовые дисциплины | 3,4/Д,1,3 | 1465 | 495 | 970 | 775 | 195 | | | | | | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык и литература | -,-,-,3 | 476 | 160 | 316 | 306 | 10 | | 70 | 72 | 85 | 89 | | | | |
| ОУД.02 | Иностранный язык | -,-,-,ДЗ | 275 | 93 | 182 | 182 | - | | 0 | 0 | 51 | 36 | 34 | 61 | | |
| ОУД.03 | История | -,-,-,ДЗ | 300 | 100 | 200 | 196 | 4 | | 0 | 72 | 68 | 60 | | | | |
| ОУД.04 | Физическая культура | 3,3,3,ДЗ | 289 | 99 | 190 | 15 | 175 | | 42 | 54 | 51 | 43 | | | | |
| ОУД.05 | ОБЖ | -,-,ДЗ | 125 | 43 | 82 | 76 | 6 | | 28 | 54 | | | | | | |
| | Профильные дисциплины | 1,3 | 465 | 155 | 310 | 295 | 15 | | | | | | | | | |
| ОУД.06 | Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия | -,-,-,3 | 465 | 155 | 310 | 295 | 15 | | 70 | 90 | 68 | 82 | | | | |
| | По выбору из обязательных предметных областей | | 1112 | 376 | 736 | 613 | 123 | | | | | | | | | |
| | Базовые дисциплины | | 632 | 216 | 416 | 381 | 35 | | | | | | | | | |
| ОУД.07 | Химия | -,-,ДЗ | 182 | 62 | 120 | 108 | 12 | | 0 | 0 | 51 | 36 | 33 | | | |
| ОУД.08 | Обществознание (вкл. экономику и право) | | 272 | 92 | 180 | 170 | 10 | | 0 | 0 | 51 | 36 | 34 | 59 | | |
| ОУД.09 | Биология | ДЗ | 62 | 22 | 40 | 33 | 7 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 23 | | |
| ОУД.10 | География | ДЗ | 116 | 40 | 76 | 70 | 6 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 | | | |
| | Профильные дисциплины | | 480 | 160 | 320 | 232 | 88 | | | | | | | | | |
| ОУД.11 | Информатика | -,-,ДЗ | 180 | 60 | 120 | 52 | 68 | | 70 | 50 | | | | | | |
| ОУД.12 | Физика | -,-,-,3 | 300 | 100 | 200 | 180 | 20 | | 56 | 54 | 51 | 39 | | | | |
| | Дополнительные дисциплины | | 54 | 18 | 36 | 26 | 10 | | | | | | | | | |
| УД.01 | Основы профессиональной карьеры | 3 | 54 | 18 | 36 | 26 | 10 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | -,3/6,Д,1,3 | 524 | 162 | 362 | 304 | 58 | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Основы технического черчения | -,-,ДЗ | 77 | 23 | 54 | 36 | 18 | | 28 | 26 | | | | | | |
| ОП.02 | Слесарное дело | -,-,ДЗ | 75 | 23 | 52 | 52 | 0 | | 28 | 24 | | | | | | |
| ОП.03 | Электротехника | -,-,3 | 75 | 23 | 52 | 33 | 19 | | 28 | 24 | | | | | | |
| ОП.04 | Материаловедение | -,-,ДЗ | 78 | 24 | 54 | 52 | 2 | | 28 | 26 | | | | | | |
| ОП.05 | Общий курс железных дорог | ДЗ | 62 | 20 | 42 | 36 | 6 | | 0 | 42 | | | | | | |
| ОП.06 | Охрана труда | -,-,3 | 75 | 23 | 52 | 50 | 2 | | 0 | 0 | 34 | 18 | | | | |
| ОП.07 | Безопасность жизнедеятельности | -,-,ДЗ | 82 | 26 | 56 | 45 | 11 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 22 | | |
| П.00 | Профессиональный цикл | -,3/6,Д,2,3 | 3634 | 468 | 3166 | 810 | 88 | 252 | | | | | | | | |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | -,3/5,Д,2,3 | 3494 | 398 | 3096 | 802 | 26 | 252 | | | | | | | | |
| ПМ.01 | Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам) | ЭК | 2291 | 273 | 2018 | 568 | 10 | 172 | | | | | | | | |
| МДК.01.0 ₁ | Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива (электровоза) | -,-,-,3 | 593 | 187 | 406 | 400 | 6 | | 56 | 60 | 68 | 126 | 96 | | | |
| МДК.01.0 ₂ | Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива (тепловоза) | -,-,-,3 | 258 | 86 | 172 | 168 | 4 | 172 | 0 | 0 | 34 | 83 | 55 | | | |
| УП.01 | Учебная практика (электровоз) | -,-,-,ДЗ | 684 | 0 | 684 | 0 | 0 | | 108 | 180 | 0 | 108 | 0 | 288 | | |
| | Учебная практика (тепловоз) | -,-,ДЗ | 396 | 0 | 396 | 0 | 0 | | | | | | | 180 | 216 | |
| ПП.01 | Производственная практика | ДЗ | 180 | 0 | 180 | 0 | 0 | | | | | | | | 18 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | (электровоз) | | | | | | | | | | | | | | 0 | | |
| | Производственная практика (тепловоз) | дз | 180 | 0 | 180 | 0 | 0 | | | | | | | | 18 | 0 | |
| ПМ.02 | Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста | жк | 1203 | 125 | 1078 | 234 | 16 | | | | | | | | | | |
| МДК.02.01 | Конструкция и управление локомотивом (электровозом) | -э | 255 | 85 | 170 | 160 | 10 | | | | | | 129 | 41 | | | |
| МДК.02.02 | Конструкция и управление локомотивом (тепловозом) | -э | 120 | 40 | 80 | 74 | 6 | 80 | | | | | 34 | 46 | | | |
| УП.02 | Учебная практика (электровоз) | дз | 162 | 0 | 162 | 0 | 0 | | | | | | | | 36 | 126 | |
| | Учебная практика (тепловоз) | дз | 162 | 0 | 162 | 0 | 0 | | | | | | | | | 162 | |
| ПП.02 | Производственная практика (электровоз) | дз | 252 | 0 | 252 | 0 | 0 | | | | | | | | | 252 | |
| | Производственная практика (тепловоз) | дз | 252 | 0 | 252 | 0 | 0 | | | | | | | | | 252 | |
| ФК.00 | Физическая культура | з,дз | 140 | 70 | 70 | 8 | 62 | | | | | | 34 | 36 | | | |
| Всего теории | | | 3з/14дз/8э | 4986 | 1674 | 3312 | 2823 | 489 | 252 | 504 | 648 | 612 | 648 | 612 | 288 | | |
| Всего | | | 3з/19дз/8э | 7254 | 1674 | 5580 | 2823 | 489 | 252 | 612 | 828 | 612 | 756 | 612 | 756 | 612 | 792 |
| ГИА | Государственная (итоговая) аттестация | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| Консультации 4 часа на 1 обучающегося в год Государственная (итоговая) аттестация Выпускная квалификационная работа | | | | | | | | дисциплин и МДК | 504 | 648 | 612 | 648 | 612 | 288 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | учебной практики | 108 | 180 | 0 | 108 | 0 | 468 | 252 | 288 | |
| | | | | | | | | производст. практики | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 504 | |
| | | | | | | | | экзаменов | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | дифф. зачетов | 0 | 6 | 0 | 2 | 3 | 6 | 3 | 4 | |
| зачетов | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |

6. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Государственная (итоговая) аттестация включает выполнение выпускной практической квалификационной работы и защиту письменной экзаменационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре письменной экзаменационной работы определяются Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников Государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Программа государственной (итоговой) аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты письменной экзаменационной работы, разрабатывается государственной аттестационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

К государственной (итоговой) аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные Положением о государственной (итоговой) аттестации и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами

государственной аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

**7. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по профессии среднего профессионального образования
23.01.09 «Машинист локомотива»**

| № | Наименование |
|----------|---|
| | Кабинеты |
| 1. | Электротехники |
| 2. | Технического черчения |
| 3. | Слесарного дела |
| 4. | Общего курса железных дорог |
| 5. | Охраны труда |
| 6. | Устройства и ремонта электровоза |
| 7. | Устройства и ремонта тепловоза |
| 8. | Управления электровозом |
| 9. | Управления тепловозом |
| 10. | Безопасности жизнедеятельности |
| 11. | Русского языка и литературы |
| 12. | Истории |
| 13. | Обществознания |
| 14. | Химии |
| 15. | Математики |
| 16. | Информатики |
| 17. | Физики |
| | Лаборатории |
| 1. | Конструкции локомотива |
| 2. | Автоматических тормозов |
| 3. | Материаловедения |
| | Мастерские |
| 1. | Слесарная |
| 2. | Электромонтажная |
| | Тренажеры, тренажерные комплексы |
| 1. | Тренажеры «Торвест – видео» по управлению электровозом ВЛ85 и ЭП1 |
| 2. | Тренажер «Торвест – видео» по управлению тепловозом 3ТЭ10М |
| | Спортивный комплекс |
| 1 | Спортивный зал |
| 2 | Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 3 | Стрелковый тир (место для стрельбы) |
| | Залы |
| 1. | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет |
| 2. | Актовый зал |

**Министерство образования науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Митрофанова Л.А., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 18 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 23 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 24 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессии **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
правила чтения технической документации;
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
технику и принципы нанесения размеров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 77 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 18 |
| контрольные работы | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 23 |
| в том числе: | |
| выполнение графических работ | 23 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Количество часов | Уровень освоения | |
|---|---|---|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Машиностроительное черчение | | 77 | | |
| Тема 1.1. Правила чтения технической документации | Содержание учебного материала: | 4 | | |
| | 1. Особенности машиностроительного чертежа. | | 2 | |
| | 2. Виды изделий. | | 2 | |
| | 3. Виды конструкторских документов. Правила чтения. | | 2 | |
| Тема 1.2. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем | Содержание учебного материала: | 6 | | |
| | 1. Сущность способа проецирования. Аксонометрические проекции. | | 2 | |
| | 2. Прямоугольные проекции: правила выполнения. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. | | 2 | |
| | 3. Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Порядок чтения схем. | | 2 | |
| | Практические занятия: - построение диметрической проекции детали; - построение чертежа группы геометрических тел; - чтение схем по специальности. | 4 | | |
| | Контрольная графическая работа по теме: «Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем» | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - построение третьей проекции детали по двум заданным проекциям; - выполнение схем по специальности. | 4 | | |
| | Тема 1.3. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов | Содержание учебного материала: | 14 | |
| | | 1. Общие правила оформления чертежей (линии чертежа, форматы, основная надпись, масштабы, чертежные шрифты). | | 2 |
| | | 2. Изображения. Основные положения и определения (виды, сечения, разрезы, выносные элементы, условности и упрощения). | | 2 |
| 3. Приемы построения недостающих проекций по двум заданным. | | 2 | | |
| 4. Правила выполнения технического рисования. | | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| | 5. | Чертежи общего вида и сборочные - выполнение эскизов несложных деталей. | | 2 |
| | 6. | Правила выполнения эскизов деталей. | | 2 |
| | Практические занятия: - выполнение титульного листа чертежным шрифтом; - эскизное изображение детали с резьбой в соединении; - выполнение чертежа детали с построением простых разрезов или сечений; - вычерчивание и заполнение спецификации; - чтение сборочного чертежа. | | 10 | |
| | Контрольная графическая работа по теме: «Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов» | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение рамки и основной надписи на формате А 4; - вычерчивание композиции из линий на формате А 4; - вычерчивание детали с применением графического обозначения материалов в сечениях; - вычерчивание детали с применением условностей и упрощений; - выполнение технического рисунка; - выполнение чертежа детали с построением простых разрезов или сечений; - выполнение эскиза по наглядному изображению детали. | | 15 | |
| Тема 1.4. Техника и принципы нанесения размеров | Содержание учебного материала: | | 6 | |
| | 1. | Необходимость указания размеров на чертежах и общие требования к их нанесению. | | 2 |
| | 2. | Правила нанесения размеров. | | 2 |
| | 3. | Нанесение предельных отклонений размеров. | | 2 |
| | 4. | Задание на чертеже допусков форм и расположения поверхностей. | | 2 |
| | 5. | Указание на чертежах требуемой шероховатости поверхностей. | | 2 |
| | 6. | Указание на чертежах покрытий и показателей свойств материалов. | | 2 |
| | Практические занятия: - выполнение чертежа детали с нанесением размеров, знаков шероховатости; - выполнение чертежа детали с нанесением допусков форм и расположения поверхности. | | 4 | |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: -выполнение чертежа детали с нанесением предельных отклонений; -выполнение чертежа детали с указанием покрытий и показателей свойств материалов. | 4 | 2 |
| | Дифференцированный зачет | 2 | 2 |
| | Всего: | 77 | |

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение».

Оборудование учебного кабинета:

чертежная доска, наглядные пособия: слесарный инструмент, измерительный инструмент, приспособления, плакаты, образцы деталей, демонстрационные устройства, дидактический материал.

Технические средства обучения:

ноутбук с набором обучающих программ, мультимедиа, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. - М.: Высшая школа, 2012. – 375 с.
2. Бродский Э.А., Фазулин М.М., Халдинов В.А. Черчение: учебник для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2009.-400с.
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. - М.: Высшая школа, 2009.- 224 с.: ил.
4. Новичихина Л.И. Справочник по техническому черчению.- М.: Минск, Высшая школа, 2011. – 215 с.
5. Новичихина Л.И. Сборник заданий по техническому черчению в 2-х частях.- Минск.: Высшая школа, 2010. – 231 с.
6. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. -389 с.
7. Фролов С.А.Машиностроительное черчение.- М.: Машиностроение, 2009.- -305 с.
8. Пучейску Ф.И. Инженерная графика.– М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

1. Свиридова Т.А. Инженерная графика. ч.1,2,3,4: Учебное иллюстрированное пособие. М.: Маршрут, 2009. – 246 с.
2. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей– М.: Издательский центр «Академия», 2009.-208 с.

Интернет-источники:

1. <http://portfolio.1september.ru/work.php?id=550956> Электронный учебник по черчению и AutoCAD 2010
2. <http://nashaucheba.ru/v35707/?cc=1&view=pdf>
3. <http://gosdat.ru/assets/files/inzgraf/book/>
4. <http://by-chgu.ru>
5. www.academia-moscow.ru
6. [HTTP://WWW.GOST.RU/WPS/PORTAL/PAGES.CATALOGOFSTANDARTS](http://WWW.GOST.RU/WPS/PORTAL/PAGES.CATALOGOFSTANDARTS)
7. [HTTP://PROFINZHENER.PZ9.RU](http://PROFINZHENER.PZ9.RU)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается дифференцированным зачетом, который проводит преподаватель.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля |
|---|---|
| Освоенные умения: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; | практическая работа |
| выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов. | практическая работа |
| Усвоенные знания: правила чтения технической документации; | практическая работа |
| способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; | тестирование, практические работы, контрольная графическая работа |

| | |
|--|--|
| правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; | тестирование, практические работы, контрольная графическая работа, презентации |
| технику и принципы нанесения размеров | практические работы, контрольная графическая работа, презентации; дифференцированный зачет |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Министерство образования науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

С.А. Буракова

«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2015 г. № 954н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Митрофанова Л.А., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Стр. 29 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 30 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 34 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 35 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные виды слесарных работ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 7-14 классам), параметрах шероховатости;
- слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
- технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки);
- характеристики и категории классов качества;
- нормы допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
- технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;

- технологический процесс нарезки резьбы;
- технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: | |
| контрольные работы | 1 |
| практические занятия | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 23 |
| в том числе: | |
| сообщения | 10 |
| презентация | 9 |
| конспект | 4 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Слесарное дело

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Количество часов | Уровень освоения |
|--|--|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Слесарное дело | | 42 | |
| Тема 1.1 Основные виды слесарных работ | Содержание учебного материала | 31 | |
| | 1. Понятие слесарного дела. Актуальность его в современных условиях | | 2 |
| | 2. Слесарные операции (плоскостная разметка, технология пространственной разметки, рубка, правка, гибка, резка, опиливание металла, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание, обработка резьбовых поверхностей, распиливание и припасовка, шабрение, притирка и доводка), их назначение, приемы и правила выполнения. Слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 3. Слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения. Выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями. Применять пневматические, электрические инструменты. Выполнять работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей | | 2 |
| | 4. Технология проведения слесарных работ. Технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки). Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом. Технологический процесс нарезки резьбы. Технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. | | 2 |
| | 5. Виды слесарно-сборочных работ | | 2 |
| | Контрольная работа по теме: «Основные виды слесарных работ» | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: - сообщение по теме: «Правка металла»; - конспект по теме: «Притирка и доводка»; - презентация по теме: «Зенкерование, развертывание»; - конспект по теме: «Распиливание и припасовка»; | 12 | | |

| | | | | |
|--|--|---|-----------|---|
| | - презентация по теме: «Обработка резьбовых поверхностей» | | | |
| Раздел 2. Допуски, посадки и технические измерения | | | 33 | |
| Тема 2.1 Устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно- измерительного инструмента | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| | 1. | Классификация средств измерения. Устройство универсальных и специальных приспособлений. | | 2 |
| | 2. | Штангенинструмент. Приемы пользования и обслуживания | | 2 |
| | 3. | Микрометрический инструмент. Приемы пользования и обслуживания микрометров | | 2 |
| | Практические занятия: -измерение параметров деталей штангенинструментами; -измерение параметров деталей микрометрическими инструментами. | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - презентация по теме: «Классификация средств измерения»; - сообщение: «Классификация концевых мер и составление их в блоки»; - сообщение: «Типы калибров для контроля внутренних деталей» | | 7 | |
| Тема 2.2 Допуски и посадки | Содержание учебного материала | | 6 | |
| | 1. | Поверхности сопрягаемые и несопрягаемые. Поверхности охватываемые и охватывающие | | 2 |
| | 2. | Типы посадок: с зазором, с натягом, переходные | | 2 |
| | 3. | Основной вал и основное отверстие. Номинальный размер посадки. Допуск посадки. Поле допуска посадки | | 2 |
| | 4. | Основные понятия о допусках и посадках. Понятие о системах допусков и посадок. Интервалы номинальных размеров | | 2 |
| | 5. | Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку | | 2 |
| | 6. | Ряды основных отклонений валов и отверстий в ЕСДП | | 2 |
| | 7. | Предпочтительные поля допусков и посадок. Система допусков и посадок ОСТ. Выбор посадок. Таблицы предельных отклонений ЕСДП СЭВ | | 2 |
| | 8. | Нормы допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Практические занятия: - определение предельных отклонений размеров; - расчет величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных действительных размеров | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - сообщение «Применение функциональной взаимозаменяемости» | 2 | |
| Тема 2.3 Квалитеты точности и параметры шероховатости | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1. Характеристики и категории квалитетов. Основные понятия о квалитетах (по 7 – 14 квалитетам). Ряды точности - квалитеты и классы. Квалитеты и классы точности, применяемые для различных видов обработки в машиностроении. Выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами | | 2 |
| | 2. Шероховатость поверхности, её назначение и причины появления. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости на чертежах. Контроль шероховатости поверхностей | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: - сообщение: «Шероховатость поверхности, её назначение и причины появления» | 2 | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | Всего: | 75 | |

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: чертежная доска, наглядные пособия: слесарный инструмент, измерительный инструмент, приспособления, плакаты, образцы деталей, демонстрационные устройства, дидактический материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кругликов Г.И. Настольная книга мастера профессионального обучения 3-е., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 396 с.
2. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения Изд. 4-е высшая школа, 2011. – 337 с.
3. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела 2-е изд. высшая школа, 2009. – 320с.
4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.
5. Покровский Б.С. Слесарно – сборочные работы: Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 386 с.

Дополнительная литература:

1. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении (5-е изд., стер.) учебник– М: Академия, 2012. - 349 с.
2. Макиенко Н.И. «Практические работы по слесарному делу», 2012. – 258 с.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело, 2-е издание иллюстрированное учеб. пособие: Издательский центр «Академия», 2011. - 30 плакатов.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.chipmaker.ru/files/file/6202/>
2. <http://www.allbeton.ru/wiki>
3. <http://remontnikam.narod.ru/knigi/sprsles.htm>
4. <http://www.prv-lib.ru/shop/velektronnyi-katalog/slesarno-sborochnye-raboty-ucheb-dlja-nach-prof-obrazovaniya-b-s-pokrovskii.html>
5. <http://nashaucheba.ru/v22118/?cc=1&view=pdf>
6. <http://www.twirpx.com/file/1139863/>
7. <http://slesario.ru/professiya-slesarva/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля |
|--|---|
| Освоенные умения: применять приемы и способы основных видов слесарных работ | практическая работа |
| использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты | практическая работа |
| Усвоенные знания: основные виды слесарных работ | тестирование; презентация; контрольная работа |
| устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента | тестирование; практическая работа |
| основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 7-14 квалитетам), параметрах шероховатости | тестирование; практическая работа |
| слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | тестирование |
| технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки) | тестирование |
| характеристики и категории квалитетов | тестирование |
| нормы допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | тестирование |
| технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом | тестирование |
| технологический процесс нарезки резьбы | тестирование |
| технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | тестирование; дифференцированный зачет |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Министерство образования, науки и молодёжной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотивов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 321н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Немерова Е.С., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 39 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 40 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 43 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 44 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО **23.01.09 «Машинист локомотива»**, входящим в состав укрупненной группы профессии **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы электротехники, методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях;
- порядок расчета их параметров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 19 |
| контрольные работы | 3 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 23 |
| в том числе: | |
| подготовить сообщение | 8 |
| составить опорный конспект | 3 |
| составить презентацию | 9 |
| заполнить таблицу | 3 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Электрические и магнитные цепи | | 75 | |
| Тема 1.1 Сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчетов их параметров | Содержание учебного материала | 19 | |
| | 1. Основы электротехники | | 2 |
| | 2. Электрические цепи постоянного тока | | 2 |
| | 3. Электромагнетизм и магнитные цепи | | 2 |
| | 4. Электрические цепи переменного тока | | 2 |
| | 5. Трехфазные электрические цепи | 2 | |
| | Лабораторные работы | 9 | |
| | Цепи постоянного тока с последовательным соединением резисторов | | |
| | Параллельное соединение резисторов в цепи постоянного тока | | |
| | Цепи постоянного тока при смешанном соединении резисторов | | |
| | Измерение сопротивления, токов, напряжения и мощности в цепи постоянного тока | | |
| | Экспериментальное исследование и расчет магнитной цепи при постоянном токе | | |
| | Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки «треугольником» | | |
| | Исследование трехфазной цепи при соединении нагрузки «звездой» | | |
| Контрольная работа | 2 | | |
| Постоянный электрический ток Переменный электрический ток | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме: «Способы усиления магнитных полей». Составить презентацию по темам: «Резисторы и реостаты», «Методы защиты от короткого замыкания, заземление, зануление». Заполнить таблицу: «Режимы работы электрической цепи». | 12 | | |
| Тема 1.2 Методы преобразования электрической энергии | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 1. Энергетические системы, электростанции, электросети | | 2 |
| | 2. Распределение электрической энергии между потребителями | | 2 |
| | 3. Трансформаторы | | 2 |
| | 4. Электрические машины | | 2 |
| | 5. Измерительные приборы | 2 | |
| | Лабораторные работы | 10 | |
| Снятие характеристик холостого хода генератора | | | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | постоянного тока с независимым возбуждением | | |
| | Испытание однофазного трансформатора | | |
| | Испытание генератора постоянного тока. Снятие его внешней и регулировочной характеристик | | |
| | Испытание двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением, снятие его рабочих характеристик | | |
| | Испытание трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, пуск его в ход и снятие рабочих характеристик | | |
| | Контрольная работа | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Составить презентацию по теме: «Автотрансформатор». Подготовить сообщения по темам: «Конструкция ротора», «Синхронный двигатель, принцип действия и устройство». Составить опорный конспект по теме: «Назначение и принцип действия синхронной машины» | 11 | |
| | Всего | 75 | |

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий - стенды для теоретического изучения:
 - 1) «Основные законы электротехники»,
 - 2) «Выпрямление переменного тока и сглаживание пульсаций»,
 - 3) «Принцип действия трансформатора»,
 - 4) «Последовательное и параллельное соединение цепей»,
 - 5) «Схема подключения асинхронного двигателя»,
 - 6) «Характеристики электрических машин постоянного тока»,
 - 7) «Схема потребителей трехфазного тока»,
 - 8) «Способы подключения и характеристики асинхронного двигателя»,
 - 9) «Алфавит»,
 - 10, 11) «Условные обозначения ЭРЭ в схемах электрических, радиотехнических и автоматизации».
- макеты: 1) «Двигатель-генератор», 2) «Асинхронный двигатель», модели электрических машин (4 шт.),
- образцы материалов,
- дидактический материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением с набором обучающих и контролирующих программ и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

по количеству обучающихся:

- лабораторный комплекс «Электрические цепи и основы электроники» (4шт),
- лабораторный комплекс «Основы электромеханики, электрифицированные схемы (4 шт.)
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. – М.: «Академия», 2008.
2. Галдерин М.Ф. Электротехника и электроника. – М.: Форум, 2010.
3. Катаенко Ю.К. Электротехника. – М.: «Академия-центр», 2010.

Дополнительные источники:

1. Данилов И.В., Иванов П.М. Дидактический материал по общей электротехники с основами электроники. – М.: «Академия», 2007.
2. Новиков П.Н. Задачник по электротехнике. – М.: «Академия», 2008.
3. Пряшников В.А. Электротехника в примерах и задачах. – С-Петербург «Корона», 2008.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/secont/paragraph8/theory.html> (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»)
2. <http://www.subscribe.ru/catalog/tech.electrotech> - Электротехническая энциклопедия (рассылки)
3. <http://www.energo-argo.narod.ru> – «Все для электрика»
4. <http://www.elib.ispu.ru/labrari/electrol/index/html> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая электротехника»)
5. <http://www.eltray.com> (Мултимемедийный курс «В мир электричества как первый раз»)
6. <http://www.experement.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине Электротехника, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений, навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего контроля образовательного учреждения создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля |
|--|---|
| Уметь: | |
| - производить расчет параметров электрических цепей; | - лабораторные работы; - контрольная работа; |
| - собирать электрические схемы и проверять их работу. | - лабораторные работы; |
| Знать: | |
| - основы электротехники, методы преобразования электрической энергии; | - тестовые задания; - проверка письменной работы; |
| - сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях; | - тестовые задания; - контрольная работа; |
| - порядок расчета их параметров. | - тестовые задания; - лабораторные работы; - контрольная работа; - экзамен |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|--|--------------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Министерство образования, науки и молодёжной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»
_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2015 г. № 954н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Федорова Н.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 49 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 50 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 53 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 54 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы для применения в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные свойства обрабатываемых материалов;

- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;

- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов;

- наименование и маркировка расходных материалов;

- виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| составление конспекта | 4 |
| выполнение презентаций | 6 |
| выполнение сообщений | 14 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Материаловедение**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Металловедение | | 32 | |
| Тема 1.1 Основные свойства обрабатываемых материалов | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1. Механические свойства | | 2 |
| | 2. Коррозионная стойкость | | 2 |
| | 3. Температурные характеристики | | 2 |
| | 4. Электрические и магнитные свойства | | 2 |
| | 5. Технологические и эксплуатационные свойства | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект «Физические свойства металлов» | 2 | |
| Тема 1.2 Свойства и область применения электротехнических материалов | Содержание учебного материала | 14 | |
| | 1. Классификация электротехнических материалов | | 2 |
| | 2. Диэлектрические материалы. Свойства, область применения | | 2 |
| | 3. Проводниковые материалы. Свойства, область применения | | 2 |
| | 4. Полупроводниковые материалы. Свойства, область применения | | 2 |
| | 5. Магнитные материалы. Свойства, область применения | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Проводниковые изделия» Сообщения: «Магнитно-мягкие сплавы»; «Магнитно-твердые сплавы» | 8 | |
| Зачет по разделу «Металловедение» | 2 | | |
| Раздел 2. Неметаллические материалы | | 46 | |
| Тема 2.1 Свойства и область применения неметаллических и композиционных материалов | Содержание учебного материала | 22 | |
| | 1. Пластические массы: их свойства, применение. Терморезистивные и термопластичные полимеры | | 2 |
| | 2. Каучуки и резиновые материалы | | 2 |
| | 3. Графитоуглеродные материалы, их свойства, основные марки, применение | | 2 |
| | 4. Электроизоляционные бумаги, картоны и фибра | | 2 |
| | 5. Электроизоляционные лаки, эмали | | 2 |
| | 6. Текстильные электроизоляционные материалы | | 2 |

| | | | | | | |
|---|--|--|-----------|---|---|---|
| | 7. | Компаунды | | 2 | | |
| | 8. | Слюдяные материалы | | 2 | | |
| | 9. | Электрокерамические материалы | | 2 | | |
| | 10. | Стекла | | 2 | | |
| | 11. | Композиционные материалы. Классификация, свойства, направления использования | | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | 8 | |
| Презентация «Пластмассы, применяемые в железнодорожной отрасли» | | | | | | |
| Составить конспект «Волокнистые электроизоляционные материалы» | | | | | | |
| Сообщения: «Электроизоляционные пластмассы»; «Намотанные электроизоляционные изделия» | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Тема 2.2 Виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов | Содержание учебного материала | | 6 | | | |
| | 1. | Топливо. Классификация топлива, свойства, применение | | | 2 | |
| | 2. | Смазочные материалы. Их назначение, виды, особенности применения | | | 2 | |
| | 3. | Защитные материалы. Их назначение, виды, особенности применения | | | 2 | |
| | 4. | Наименование и маркировка расходных материалов | | | 2 | |
| | 5. | Виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | | | 2 | |
| | Практические занятия | | | | 2 | 2 |
| | Выбор материалов для профессиональной деятельности | | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | 6 | |
| | Сообщения: «Смазочные материалы, применяемые в железнодорожной отрасли»; «Защитные материалы, применяемые в железнодорожной отрасли» | | | | | |
| Дифференцированный зачет | | 2 | | | | |
| Всего часов | | | 78 | | | |

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических, композиционных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие.* – М: ОИЦ «Академия», 2013. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Журавлев Л.В. *Электроматериаловедение.* – М.: Академия, 2013.
3. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. *Справочное пособие по материаловедению (металлообработка).* - М.: Академия, 2012.
4. Адаскин А.М. *Материаловедение (металлообработка).* - М: Академия, 2009.

Дополнительные источники:

1. Воронин Н.Н., Евсеев Д.Г., Засыпкин В.В. и др. *Материаловедение и технология конструкционных материалов для железнодорожной техники.* Москва: Издательство «Маршрут», 2009.
2. Арзамасов В.Б. *Материаловедение и технология конструкционных материалов / Под ред. Арзамасова В.Б.* - М: Академия, 2009.

Интернет-ресурсы:

1. <http://materiall.ru/>
2. www.dic.akademic.ru
3. www.materiall.ru
4. www.wikipedia.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением дифференцированного зачета, который проводит преподаватель.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля |
|--|---|
| Уметь: | |
| - выбирать материалы для применения в профессиональной деятельности | практическая работа |
| Знать: | |
| - основные свойства обрабатываемых материалов; - свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; - виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов. - наименование и маркировка расходных материалов; - виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | - тестовые задания; - тестовые задания; - зачет; - тестовые задания; - тестовые задания; - тестовые задания; - дифференцированный зачет |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»
С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Общий курс железных дорог

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотивов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 321н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Шведина Н.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 59 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 60 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 64 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 65 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий курс железных дорог

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий: **23.00.00 Техника и технология наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технология наземного транспорта**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог, применять методики при подаче установленных сигналов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им, схемы железнодорожных путей обслуживаемых станций (участков);
- виды подвижного состава железных дорог;
- профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, элементы пути;
- сооружения и устройства сигнализации и связи, сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке, порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- принципы организации движения поездов, график движения поездов, основные требования, предъявляемые к перевозке груза и пассажиров, технико-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 62 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 42 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| в том числе: | |
| графическая работа | 2 |
| конспект | 12 |
| сообщения | 6 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Общий курс железных дорог**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| Раздел 1. Основные сооружения и устройства железных дорог | | 53 | |
| Тема 1.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им | Содержание учебного материала | 8 | 2 |
| | 1. Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта | | |
| | 2. Структура управления железнодорожным транспортом. Основные количественные и качественные показатели работы железных дорог | | |
| | 3. Классификация и назначение отдельных пунктов. Границы отдельных пунктов. Станционные и специальные пути. Нумерация путей, стрелок, сигналов на станции. Схемы железнодорожных путей обслуживаемых станций (участков) | | |
| | 4. Технологический процесс работы промежуточных, участковых сортировочных станций | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Развитие железнодорожного транспорта в России. Сведения о зарубежных дорогах» | 4 | |
| Тема 1.2. Элементы пути | Содержание учебного материала | 4 | 2 |
| | 1. Понятие о категориях железных дорог. Габариты. Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков. Нижнее строение пути. Верхнее строение пути. Устройство рельсовой колеи | | |
| | 2. Бесстыковой путь. Угон пути. Соединения и пересечения рельсовых путей. Обыкновенный стрелочный перевод | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Классификация искусственных сооружений» | 4 | |
| Тема 1.3. Устройства электроснабжения железных дорог | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1. Источники и потребители электрической энергии. Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Напряжение в контактной сети | | 2 |
| | 2. Контактная сеть. Устройство и обслуживание | | 2 |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | 3. | Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Графическое изображение схемы электроснабжения. | | 2 | |
| Тема 1.4. Виды подвижного состава железных дорог | Содержание учебного материала | | 6 | |
| | 1. | Общие сведения о тяговом подвижном составе. Классификация тягового подвижного состава | | 2 |
| | 2. | Вагоны и вагонное хозяйство. Классификация и основные типы вагонов. Основные элементы вагонов и их назначение. Устройство ходовой части вагонов | | 2 |
| | 3. | Устройство и принцип работы ударно-тягового оборудования и тормозного оборудования подвижного состава | | 2 |
| | Практическое занятие Составление схемы классификации подвижного состава | | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Эксплуатация локомотивов и организация работы бригад» | | 4 | |
| Тема 1.5. Сооружения и устройства сигнализации и связи | Содержание учебного материала | | 8 | 2 |
| | 1. | Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки. Устройства сигнализации и блокировки на перегонах. Автоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация. Полуавтоблокировка | | |
| | 2. | Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи | | 2 |
| | 3. | Устройства сигнализации, централизации и блокировки на станциях. Ключевая зависимость стрелок и сигналов | | 2 |
| | 4. | Классификация и назначение сигналов. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами | | 2 |
| | 5. | Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке | | 2 |
| | 6. | Автоматическая переездная сигнализация (светофорная и оповестительная) и автоматические шлагбаумы. Прибор обнаружения нагрева букс (ПОНАБ). Устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС) | | 2 |
| | Практические занятия Применение методики при подаче установленных сигналов. Подача и распознавание требований звуковых, переносных и ручных сигналов. Распознавание основных значений сигналов светофоров. Распознавание сигналов тревоги. Сигналы обозначения поездов | | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Места установки и сигнальные показания входных и выходных светофоров» | 3 | |
| Раздел 2. Организация движения поездов | | 9 | |
| Тема 2.1. Принципы организации движения поездов | Содержание учебного материала | 4 | 2 |
| 1. | Понятие о грузопотоках и вагонопотоках. План формирования поездов. Классификация поездов. Расчет массы и длины поезда. График движения поездов | | |
| 2. | Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог. Эксплуатационная работа железных дорог. Система управления движением поездов | | |
| 3. | Прием и отправление поездов. Основные требования, предъявляемые к перевозке груза и пассажиров | | |
| 4. | Техническо–распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог» | | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | Всего | 62 | |

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Общий курс железных дорог».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- действующие макеты: 1) станции и участки АБ и ПАБ;
2) звуковые сигналы;
3) сигналы обозначения поездов;
4) виды светофоров;
5) система сигнализации светофоров;
6) стрелочный перевод;
- планшет «Ручные сигналы»;
- набор сигнальных знаков.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколова В.Н. Общий курс железных дорог. - М.: Издат. «УМК МПС России», 2009. – 295 с.
2. Хушит О.А. Общий курс железных дорог. - М.: Транспорт, 2010- 240 с.
3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах России. - М.: Транспорт, 2008. - 126 с.
4. Правила технической эксплуатации железных дорог России. - М.: Транспорт, 2008. - 189 с.
5. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах России. М.: Транспорт, 2008. - 316 с.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации № 17-ФЗ от 10.01.2003 г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации № 18-ФЗ от 10.01.2003 г. «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. Приказ министра путей сообщения РФ №13 Ц от 7 сентября 1995 г. "О Федеральном железнодорожном транспорте". - М., 1995.

4. Ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал «Локомотив»

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehnoinfra.ru/zheleznajadoroga/index.html>
2. <http://doc.rzd.ru> Нормативно-справочные документы, приказы и распоряжения ОАО «РЖД».
3. <http://transinfo.ru> Нормативно-техническая литература.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением дифференцированного зачета, который проводит преподаватель.

Формы и методы зачета и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог, применять методики при подаче установленных сигналов | практические работы |
| Знания: | |
| общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им, схемы железнодорожных путей обслуживаемых станций (участков) | - тестовые задания |
| виды подвижного состава железных дорог | - тестовые задания |
| профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, элементы пути | - тестовые задания |

| | |
|---|---|
| сооружения и устройства сигнализации и связи, сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке, порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи | - тестовые задания |
| устройства электроснабжения железных дорог | - тестовые задания |
| принципы организации движения поездов, график движения поездов, основные требования, предъявляемые к перевозке груза и пассажиров, техническо–распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков | - тестовые задания; - дифференцированный зачет |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплин.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова

«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОХРАНА ТРУДА

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотивов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 321н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Шведина Н.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 70 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 71 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 78 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 79 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.19 «Машинист локомотива»**, входящей в состав укрупненной группы профессий: **23.00 00 Техника и технология наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: **23.00.00 Техника и технология наземного транспорта**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законодательство в области охраны труда;
- возможные опасные и вредные факторы, средства защиты, правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности, правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;
- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;
- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;
- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей

подвижного состава железнодорожного транспорта и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 2 |
| контрольные работы | 3 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 23 |
| в том числе: | |
| сообщения | 14 |
| конспект | 9 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Законодательство в области охраны труда | | 16 | |
| Тема 1.1. Единые правовые нормативы | Содержание учебного материала | 5 | 2 |
| 1. | Основные направления государственной политики в области охраны труда. Основные понятия охраны труда | | |
| 2. | Гарантии охраны труда работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда, гарантии и права работников на охрану труда | | |
| 3. | Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны труда | | |
| 4. | Дисциплина работников. Материальная ответственность работников за ущерб | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Гарантии и права работников на охрану труда» | 4 | |
| Тема 1.2. Межотраслевые и отраслевые правовые нормативы | Содержание учебного материала | 4 | 2 |
| 1. | Направленность и сущность основных Межотраслевых и отраслевых правовых нормативных документов в области охраны труда. Трудовой договор. Рабочее время, время отдыха. Увольнение, перевод на другую работу. Коллективный договор | | |
| 2. | Периодичность и виды инструктажей по охране труда на производстве (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой). Контроль и надзор за соблюдением требований охраны труда | | 2 |
| | Контрольная работа № 1 по темам 1.1, 1.2 | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Работа в ночное время, в праздничные дни, сверхурочные работы» | 2 | |
| Раздел 2. Возможные опасные и вредные факторы производственной среды | | 38 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Тема 2.1. Производственная среда и взаимодействие в ней | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1. | Основные характеристики современной производственной и транспортной среды, виды опасных и вредных факторов в ней | | 2 |
| | 2. | Средства и методы обеспечения безопасных условий труда в отрасли, критерии оценки воздействия вредных и опасных факторов | | 2 |
| Тема 2.2. Человек и машина в производственной среде | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Причины ошибочных действий человека, причины возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев на производстве | | |
| | 2. | Возможности повышения эффективности трудовой деятельности и надежности человека в производственном процессе | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Причины возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев на железнодорожном транспорте» | | 3 | |
| Тема 2.3. Классификация основных форм трудовой деятельности и оценка условий труда человека. Гигиенические критерии | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Основные формы трудовой деятельности человека; оценка условий труда по степени вредности и опасности, тяжести трудового процесса | | |
| | 2. | Классы условий труда по степени вредности и опасности, общая гигиеническая оценка условий труда | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Оценка условий труда слесаря по обслуживанию и ремонту подвижного состава» | | 4 | |
| Тема 2.4. Меры обеспечения безопасности от вредных и опасных факторов среды. | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Технические меры по созданию и внедрению новых технологий и более безопасных видов производственного оборудования. | | |
| | 2. | Санитарно-гигиенические меры по ограничению воздействия негативных факторов предельно допустимыми уровнями или концентрациями. | | 2 |
| Тема 2.5. Влияние микроклимата на человека в производственной среде | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Виды вредных микроклиматических факторов и их основные параметры. | | |
| | 2. | Средства и методы нормализации микроклиматических параметров среды и обеспечения безопасных условий труда. | | 2 |
| Тема 2.6. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1. | Основные источники неионизирующих излучений на объектах железнодорожного транспорта | | |
| | 2. | Критерии интенсивности и дозовые критерии, реакции организма человека на | | 2 |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | неионизирующие излучения | | |
| | 3. | Способы защиты работающих на компьютерах от воздействия неионизирующих излучений | | 2 |
| | 4. | Выбор эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты | | 2 |
| Тема 2.7. Ионизирующие излучения | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1. | Основные источники ионизирующих излучений на объектах железнодорожного транспорта, критерии интенсивности и дозовые | | 2 |
| | 2. | Реакции организма человека на ионизирующие излучения, последствия облучения, средства и способы защиты. | | 2 |
| | 3. | Выбор эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты, приборов контроля за качеством производственной среды. | | 2 |
| Тема 2.8. Производственный шум, ультразвук, инфразвук, вибрации | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1. | Основные источники акустических явлений на объектах железнодорожного транспорта, критерии их интенсивности, реакции на них организма человека | | |
| | 2. | Последствия, меры борьбы с производственным и транспортным шумом, средства и способы защиты работающих | | 2 |
| | Самостоятельная работа: Конспект на тему: «Выбор эффективных средств коллективной и индивидуальной защиты» | | 3 | |
| Тема 2.9. Аэрозоли (пыли) и электрические заряженные частицы воздуха (аэроионы) | Содержание учебного материала | | 1 | |
| | 1. | Основные источники аэрозолей и аэроионов на объектах железнодорожного транспорта, критерии их интенсивности и реакция организма человека | | 2 |
| | 2. | Средства и способы защиты работающих | | 2 |
| Тема 2.10. Факторы световой среды на производстве. Освещение | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1. | Виды освещения, вредные факторы световой среды на производстве, на объектах железнодорожного транспорта, реакция на них организма человека | | |
| | 2. | Средства и способы защиты | | 2 |
| | 3. | Средства нормализации световой среды | | 2 |
| Тема 2.11. Вредные химические и биологические факторы | Содержание учебного материала | | 3 | |
| | 1. | Виды и источники вредных химических и биологических факторов производственной среды на железнодорожном транспорте | | 2 |
| | 2. | Средства и методы обеспечения безопасных условий труда | | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------|---|---|
| производственной среды. Экобнозащитная техника | 3. | Методы контроля загрязнения среды, методы предупреждения отравления, защитные средства, экобиозащитная техника обезвреживания сбросов, содержащих вредные химические вещества | | 2 | |
| | 4. | Вредные биологические факторы, классификация вредных биологических веществ, их источники на транспорте, меры предупреждения заражения, защитные средства, контроль параметров, гигиеническое нормирование и классификация условий труда | | 2 | |
| Тема 2.12. Электрический ток | Содержание учебного материала | | 6 | 2 | |
| | 1. | Электрический ток: источники опасности, воздействие на организм, особенности поражения | | | |
| | 2. | Меры по предупреждению поражения током. Классификация помещений по электробезопасности | | | 2 |
| | 3. | Правила пользования электроинструментом в помещениях. Средства индивидуальной защиты от тока при напряжении до 1000 В и более 1000 В | | | 2 |
| | 4. | Правила пользования средствами индивидуальной защиты | | | 2 |
| | 5. | Статическое электричество, наведенное напряжение, шаговое напряжение. Источники поражения, защита | | | 2 |
| | 6. | Освобождение от действия тока. Оказание первой помощи при поражении | | 2 | |
| | Практическое занятие № 1 «Оказание первой помощи пострадавшему без признаков жизни» | | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Конспект по теме: «Предупреждение поражения человека электрическим током; организационные мероприятия» | | 2 | | |
| Контрольная работа № 2 по темам 2.11, 2.12 | | 1 | | | |
| Раздел 3. Правила и нормы безопасности и охраны труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности | | | 21 | | |
| Тема 3.1. Основы безопасности | Содержание учебного материала | | 2 | 2 | |
| | 1. | Основы безопасности на ж.д. путях, на электрифицированных железнодорожных путях | | | |

| | | | | |
|---|--|--|----|---|
| работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях | 2. | Основы безопасности на электрифицированных железнодорожных путях | | 2 |
| | 3. | Опасный фактор железнодорожных станций и перегонов - движущие объекты, специфика, отсутствие возможности маневра | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Конспект по теме: «Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях» | | 2 | |
| Тема 3.2. Безопасность технологических процессов ремонта подвижного состава и железнодорожной техники. Сосуды, работающие под давлением. | Содержание учебного материала | | 10 | 2 |
| | 1. | Правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ | | 2 |
| | 2. | Требования типовой инструкции по охране труда для слесарей по ремонту подвижного состава | | 2 |
| | 3. | Требования типовой инструкции для локомотивных бригад перед работой, во время работы | | 2 |
| | 4. | Требования типовой инструкции для локомотивных бригад во время производства ремонтных работ | | 2 |
| | 5. | Требования типовой инструкции для локомотивных бригад после работы и при аварийных ситуациях | | 2 |
| | 6. | Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 7. | Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 8. | Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 9. | Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| 10. | Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах | | 2 | |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|---|
| Тема 3.3. Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация предприятий на безопасность | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Цели и задачи аттестации рабочих мест, порядок проведения аттестации; измерение параметров вредных и опасных производственных факторов, определение показателей тяжести и надежности трудового процесса, методы оценки вредности и опасности, тяжести и напряженности труда, общую гигиеническую оценку условий труда, оценку травмобезопасности рабочих мест, оценку травмобезопасности производственного оборудования и приспособлений на предприятиях железнодорожного транспорта | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение по теме: «Аттестация рабочих мест по условиям труда» | | 3 | |
| Тема 3.4. Основы пожарной безопасности | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте | | |
| Тема 3.5. Основы экологической безопасности | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1. | Методы контроля загрязнения среды, методы предупреждения отравления, защитные средства, экобиозащитная техника обезвреживания сбросов | | |
| | Контрольная работа № 3 по разделу 3 | | 1 | |
| Всего | | | 75 | |

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- комплект учебно-наглядных пособий по оказанию первой медицинской помощи на производстве.
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с набором обучающих и контролирующих программ и мультимедиа-проектор,
- компьютерный тренажер «Гоша»,
- макет пожарного щита,
- макет безопасного нахождения на железнодорожных путях,
- стенды: «По тушению пожара», «Меры безопасности на железнодорожных путях», «Инструменты», «Средства индивидуальной защиты»,
- стенд инструктажей и документов по охране труда,
- стенд-книжка по охране труда - 2 шт. по 15 листов,
- дидактический материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации № 17-ФЗ от 10.01.2003 г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Ключкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте. - Маршрут 2009.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-06-2001 от 1 июля 2011 г.
4. Правила электробезопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных железных дорогах от 22.09.2005 г. № ЦЭ-346.
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены Минэнерго России 13.01.2003. № 6
6. Правила устройства электроустановок. Утверждены Минэнерго России от 8.07.2002 г. № 204.
7. Типовая инструкция по охране труда локомотивных бригад ТОИР-32-ЦТ-555-98. - М.: Транспорт, 2008.

Дополнительные источники:

1. Сборник правил и инструкций по эксплуатации электрифицированных железных дорог. – М.: Энергосервис, 2010. – 672 с.
2. Правила по охране труда при эксплуатации локомотивов и моторвагонного подвижного состава в ОАО «РЖД» (Утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 24.04.2006 г. № 788р)
3. Приказ МПС РФ от 17 ноября 2000 г. № 28Ц "О порядке проверки знаний Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, других нормативных актов МПС России и Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации".

Интернет-ресурсы:

1. <http://doc.rzd.ru> Нормативно-справочные документы, приказы и распоряжения ОАО «РЖД».
2. <http://transinfo.ru> Нормативно-техническая литература.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, практической работы, контрольных работ, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотива | практическая работа; |
| Знания: | |
| законодательство в области охраны труда | тестовые задания; контрольная работа |
| возможные опасные и вредные факторы, средства защиты, правила пользования средствами индивидуальной защиты | тестовые задания; контрольная работа |
| правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности, правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ | тестовые задания; |
| требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке | тестовые задания; |

| | |
|--|--|
| несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | |
| требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | тестовые задания; |
| требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных сложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | тестовые задания; |
| требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | тестовые задания; |
| требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах | тестовые задания; контрольная работа экзамен |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Форма аттестации по дисциплине «Охрана труда» – экзамен.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Автор:

1. Щелканов А.В., преподаватель-организатор ОБЖ ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и МДК государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 84 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 85 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 89 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 90 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина **входит** в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученные профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 82 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 11 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 26 |
| в том числе: | |
| подготовка докладов | 6 |
| подготовка сообщений | 18 |
| составление таблицы | 2 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Основы теории безопасности жизнедеятельности | | 37 | |
| Тема 1.1. Основы теории безопасности жизнедеятельности | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России | | |
| | 2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации | 2 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | № 1. Качественный и количественный анализ производственных опасностей | 2 | |
| | № 2. Составление перечня предпринимаемых профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту | 2 | |
| | № 3. Составление краткой характеристики наиболее вероятных для Забайкалья ЧС и способов возможной защиты от них | 2 | |
| | № 4. Краткая характеристика наиболее вероятных для слесарной мастерской опасностей и чрезвычайных ситуаций и способов защиты от них | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение: «Условия труда и их гигиеническая оценка» | 3 | |
| | Контрольная работа по теме: «Основы теории безопасности жизнедеятельности» | 1 | |
| Тема 1.2. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | 1. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны | | |
| | 2. Способы защиты населения от ОМП | | |
| | 3. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре | | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Доклад: «Защита животных, продуктов питания и воды от ОМП» Сообщение: «Эвакуация и рассредоточение городского населения» Сообщение: «Действия населения в районе стихийных бедствий» | 9 | |
| Тема 1.3. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Основы горения и оценки пожарной опасности материалов и технологических процессов | 2 | 2 |
| | Контрольная работа по теме: «Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение: «Организационные и технические меры по предупреждению распространения пожаров и взрывов» | 3 | |
| Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства | | 38 | |
| Тема 2.1. Основы военной службы и обороны государства | Содержание учебного материала | | |
| | 1. История (эволюция) войн и средств ведения вооруженной борьбы | 2 | 2 |
| | 2. Виды Вооружённых Сил Российской Федерации, рода войск | 2 | 2 |
| | 3. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений | 4 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | № 5. Определение сторон горизонта с помощью местных предметов, часов и компаса, хождение по азимуту | 2 | |
| | № 6. Эвакуация из техникума. Тренировка действий по сигналам гражданской обороны | 1 | |
| | Контрольная работа по теме: «Основы военной службы и обороны государства» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Сообщение: «Космические войска: история создания, предназначение, структура» Сообщение: «Войска гражданской обороны МЧС России. Их состав, предназначение» Составить таблицу по теме: «Структура организации мотострелковых войск» | 8 | |
| Тема 2.2. | Содержание учебного материала | | |

| | | | | |
|--|--|--|--------------|-----------|
| Воинская обязанность | 1. | Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке | 1 | 2 |
| | 2. | Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе | 2 | 2 |
| | 3. | Размещение военнослужащих в пункте постоянной дислокации. Суточный наряд воинской части. Наряд по роте (батарее) | 2 | 2 |
| | 4. | Караульная служба. Обязанности и действия часового | 2 | 2 |
| | 5. | Основы общевойскового боя. Обязанности солдата в бою | 2 | 2 |
| | 6. | Тактико-техническая характеристика танков, бронированных машин. Средства борьбы с ними | 2 | 2 |
| | 7. | Борьба с воздушными целями. Зенитный огонь мотострелкового отделения | 2 | 2 |
| | 8. | Инженерные заграждения. Тактико-техническая характеристика мин, признаки минных полей | 2 | 2 |
| | 9. | Огневая подготовка. Автомат Калашникова | 2 | 2 |
| | Контрольная работа по теме: «Воинская обязанность» | | | 1 |
| Раздел 3. Основы медицинских знаний | | | 7 | |
| Тема 3.1. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Доклад: «Кровотечения. Последовательность оказания первой помощи» | | 3 | |
| Дифференцированный зачет | | | 2 | |
| | | | Всего | 82 |

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета: стенды, плакаты.

Технические средства обучения: компьютер, графопроектор, магнитофон, аудиовизуальные кассеты и диски.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воробьев Ю.Л. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Астрель, 2009.

2. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для студентов средних проф. учеб. заведений. - Москва: «Высшая школа», 2009.

3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: «Просвещение», 2009.

Дополнительные источники:

1. Буралев Ю.В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте. Учебник для студентов высших учебных заведений. – Москва: «Академия», 2009.

2. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. - М.: «Просвещение», 2009.

3. Хван Т.А., Хван П.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие для студентов средних специальных заведений. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовки сообщений, докладов.

| Результаты (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля |
|---|--|
| Уметь: | |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, |

| | |
|--|---|
| | контрольная работа |
| предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа |
| использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа |
| применять первичные средства пожаротушения | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа |
| ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученные профессии | тестирование, самостоятельная работа, дифференцированный зачет |
| применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа |
| владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы | тестирование, дифференцированный зачет |
| оказывать первую помощь пострадавшим | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа |
| Знать: | |
| принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа |
| основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа |
| основы военной службы и обороны государства | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа, дифференцированный зачет |
| задачи и основные мероприятия ГО | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет |
| способы защиты населения от ОМП | тестирование, практическая работа, самостоятельная работа, дифференцированный зачет |
| меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре | практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа |
| организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке | тестирование, самостоятельная работа, |

| | |
|---|--|
| | дифференцированный зачет |
| основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО | тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа |
| область применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы | тестирование, самостоятельная работа |
| порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим | тестирование, самостоятельная работа, дифференцированный зачет |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

На дифференцированном зачете по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТЕПЛОВОЗА
Профессия 23.01.09 Машинист локомотива**

2016 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2015 г. № 954н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Васильев С.Ю., мастер производственного обучения ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».
2. Нагаев Ф.Н., преподаватель МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».
3. Пичуева М.В., руководитель Ресурсного центра ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | Стр. 118 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 122 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 123 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 131 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 132 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт тепловоза и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

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

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

иметь практический опыт:

разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива;
соединения узлов

уметь:

осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;

проверять действие пневматического оборудования;

осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов;

выполнять работы по продувке секций холодильника;

выполнять работы по снятию подвагонного ограждения;

выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава, вспомогательного оборудования дизеля);

выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода;

выполнять работы по разборке и сборке амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров

масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава;

выполнять работы по определению и устранению неисправностей амортизаторов, вентиляторов, калориферов, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции;

выполнять работы по разборке неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов;

выполнять работы по ремонту неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, деталей тележки (рессорного и люлечного подвешивания), редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляций, амортизаторов, вентиляторов, калориферов;

выполнять работы по сборке отремонтированных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), деталей тележки (рессорного и люлечного подвешивания), крышек люков полувагонов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов;

знать:

устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;

виды соединений и деталей узлов;

технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;

наименование и назначение применяемых и ремонтируемых деталей подвижного состава;

технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ;

основные механические свойства обрабатываемых деталей в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах;

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство ремонтируемого оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

методы устранения дефектов в процессе ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта;

способы технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

способы крепления оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

приемы и методы определения и устранения неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей);

технологический процесс регулировки и притирки по коллектору щеток, щеткодержателей электрических машин и кронштейнов тяговых двигателей;

технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных);

технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств);

технологии разборки, ремонта и сборки оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава с различными типами

посадов (амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава, кранов концевых и разобшительных, рукавов соединительных, клапанов выпускных, крышек разгрузочных люков полувагонов, передач тормозных рычажных, приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов цистерн вагонов);

нормы расхода смазочных материалов;

технологии заправки расходными материалами подвижного состава;

инструкцию по эксплуатации применяемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;

локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта

локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных деталей и по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах;

технические условия на испытание, регулировку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 875 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 315 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 210 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 89 часов;

учебной и производственной практики – 576 часов.

Вариативная часть – 172 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по ремонту и техническому обслуживанию и подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 1.1 | Проверять взаимодействие узлов локомотива. |
| ПК 1.2 | Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей 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) |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (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 (если предусмотрено распределение практики) |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.1. | Раздел 1. Взаимодействие узлов локомотива тепловоза | 216 | 158 | 4 | 58 | | |
| ПК 1.2. | Раздел 2. Монтаж, разборка, соединение и регулировка частей ремонтируемого объекта тепловоза | 83 | 52 | | 31 | | |
| | Учебная практика (производственное обучение) | 396 | | | | 396 | |
| | Производственная практика | 180 | | | | | 180 |
| | Всего: | 875 | 210 | 4 | 89 | 396 | 180 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

| 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 | |
| Раздел 1. Взаимодействие узлов локомотива | | 216 | | |
| МДК 01. 02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза | | 158 | | |
| Тема 1.1. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов тепловоза | Содержание учебного материала | 126 | | |
| | 1. Наименование и назначение применяемых и ремонтируемых деталей подвижного состава | | | 2 |
| | 2. Устройство, назначение и взаимодействие механического оборудования | | | 2 |
| | 3. Устройство, назначение и взаимодействие узлов и агрегатов дизель генераторной установки | | | 2 |
| | 4. Электрические машины | | | 2 |
| | 5. Устройство, назначение и взаимодействие электрических аппаратов и узлов | | | 2 |
| | Практические занятия | | | 2 |
| № 1 «Проведение замеров на колёсной паре при обыкновенном освидетельствовании» | | | | |
| Контрольная работа № 1 по теме 1.1 | 2 | | | |
| Тема 1.2. Виды | Содержание учебного материала | 18 | 2 | |
| | 1. Соединения деталей муфты компрессора с натягом на холодную посадку | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|----|---|
| соединений деталей и узлов тепловоза | 2. | Соединения и сборка колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом | | 2 |
| | 3. | Соединение деталей буксового узла с нагревом внутренних колец и скользящей посадкой наружного кольца | | 2 |
| | 4. | Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-сцепного устройства. Шплинтовое крепление | | 2 |
| Тема 1.3. Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов тепловоза | Содержание учебного материала | | 10 | 2 |
| | 1. | Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ | | 2 |
| | 2. | Основные механические свойства обрабатываемых деталей в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 3. | Испытания ТЭД методом взаимной нагрузки на машиноиспытательной станции | | 2 |
| | 4. | Испытания электрических контакторов и промежуточных реле на стенде | | 2 |
| | 5. | Испытания тормозного и пневматического оборудования | | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 58 | | |
| <p>Реферат по теме: «Инструкция ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ-277» проверка параметров работы кранов управления тормозами»</p> <p>Сообщение по теме: «Особенности систем охлаждения тепловоза»</p> <p>Конспект по теме: «Особенности и правило проверки тормозной системы».</p> <p>Конспект по теме: «Система наддува воздуха дизеля 10Д100»</p> <p>Конспект по теме: «Регулировка сальника водяного насоса дизеля 10Д100»</p> <p>Изучить электрические аппараты защиты дизеля от аварийной работы</p> <p>Изучить электропневматические вентили дистанционного управления тепловозом и ответить на вопросы</p> <p>Конспект по теме: «Регулировка пневмопривода работы баковых и верхних жалюзей холодильной установки»</p> <p>Реферат по теме: «Дизель 2А5Д49»</p> | | | | |
| Раздел 2. Монтаж, разборка, соединение и регулировка частей | | | 83 | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| ремонтируемого объекта локомотива | | | |
| МДК 01. 02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза | | 52 | |
| Тема 4.1. Демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматическ ой системы тепловоза | Содержание учебного материала | | |
| | 1. | Демонтаж, монтаж пневматического оборудования | 2 |
| | 2. | Демонтаж, монтаж пневмоприводов различных аппаратов | 2 |
| | 3. | Демонтаж, монтаж приборов пневматической системы питания | 2 |
| | 4. | Демонтаж, монтаж разобщительных, трёхходовых кранов | 2 |
| | 5. | Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| | 6. | Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| | 7. | Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах; | 2 |
| | 8. | Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта; | 2 |
| | 9. | Устройство ремонтируемого оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| | 10. | Методы устранения дефектов в процессе ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 11. | Способы технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности | 2 | |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | подвижного состава железнодорожного транспорта | | |
| 12. | Способы крепления оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| 13. | Приемы и методы определения и устранения неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| 14. | Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей) | | 2 |
| 15. | Технологический процесс регулировки и притирки по коллектору щеток, щеткодержателей электрических машин и кронштейнов тяговых двигателей | | 2 |
| 16. | Технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных) | | 2 |
| 17. | Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств); | | 2 |
| 18. | Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств) | | 2 |
| 19. | Технологию разборки, ремонта и сборки оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава с различными типами посадок (амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных секций холодильников, маслоохладителей, | | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, клапанов выпускных, крышек разгрузочных люков полувагонов, передач тормозных рычажных, приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов цистерн вагонов) | | |
| | 20. | Технологический процесс технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности (жалюзи вентиляторов, кронштейнов щеткодержателей тяговых двигателей, крышевого оборудования, тормозной рычажной передачи, приборов ударно-цепных, редукторов осевых, карданных валов, корпусов амортизаторов и реактивных тяг, трубопроводов топливной, масляной, водяной систем, секций холодильников, буксовых поводков, подбуксовых струнок, крышек и шапок моторно-осевых подшипников, подвесок тяговых двигателей, кожухов зубчатых передач, упряжных устройств и центрирующих приборов автосцепных устройств подвижного состава, воздухораспределителей, электровоздухораспределителей, запасных резервуаров, авторежимов, авторегуляторов, триангелей, клиньев, колесных пар) | | 2 |
| | 21. | Нормы расхода смазочных материалов | | 2 |
| | 22. | Технология заправки расходными материалами подвижного состава | | 2 |
| | 23. | Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 24. | Инструкция по эксплуатации применяемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | Практические занятия № 2 «Смена фильтрующих элементов тонкой очистки топлива» | | 2 | |
| Тема 4.2. Проверка действия пневматического оборудования тепловоза | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Проверка приборов управления и торможения | 2 | 2 |
| | 2. | Проверка работы электропневматических аппаратов в электрической силовой схеме | 8 | 2 |
| Тема 4.3. Регулировка и испытание | Содержание учебного материала | | 9 | 2 |
| | 1. | Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов на стендах | | |
| | 2. | Ремонт, испытание и регулирование коммутационных аппаратов | | 2 |

| | | | | |
|---|--|--|-----|---|
| отдельных механизмов тепловоза | 3. | Ремонт, испытание аппаратов защиты и контроля | | 2 |
| | 4. | Ремонт и испытание магнитных бесконтактных аппаратов | | 2 |
| | 5. | Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных деталей и по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 6. | Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах | | 2 |
| | 7. | Технические условия на испытание, регулировку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 8. | Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | Контрольная работа № 2 по разделу 4 | | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Конспект: «Назначение, устройство и взаимодействие коленчатых валов» Сообщение: «Технические условия на регулировку и испытание тягового двигателя постоянного тока» Реферат: «Привод регулятора мощности» Конспект: «Фрикционный гаситель колебаний» Конспект: «Дизель Д-49» | | 31 | |
| Учебная практика (тепловоз) Виды работ | | | 396 | 2 |
| 1. Осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы 2. Проверять действие пневматического оборудования 3. Осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов | | | | |
| Производственная практика (тепловоз) Виды работ | | | 180 | 2 |
| 1. Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива 2. Выполнять работы по продувке секций холодильника 3. Выполнять работы по снятию подвагонного ограждения | | | | |

| | | |
|--|------------|--|
| <p>4. Выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава, вспомогательного оборудования дизеля)</p> <p>5. Выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода</p> <p>6. Выполнять работы по разборке и сборке амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава</p> <p>7. Выполнять работы по определению и устранению неисправностей амортизаторов, вентиляторов, калориферов, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции</p> <p>выполнять работы по разборке неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов</p> <p>8. Выполнять работы по ремонту неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, деталей тележки (рессорного и люлочного подвешивания), редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляций, амортизаторов, вентиляторов, калориферов</p> <p>9. Выполнять работы по сборке отремонтированных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), деталей тележки (рессорного и люлочного подвешивания), крышек люков полувагонов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов</p> <p>10. Соединения узлов</p> | | |
| Всего | 875 | |

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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: устройство и ремонт тепловоза; лаборатория по устройству, испытаниям пневматического и автотормозного оборудования локомотивов, слесарно-монтажная мастерская.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «плакаты, планшеты, стенды»;
- детали и механизм;
- макеты узлов тепловоза.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор; компьютеризированные электрические схемы тепловоза; планшеты электрических и пневматических схем тепловоза; стенды для испытания тормозного оборудования; мини полигон с демонстрационными узлами тепловоза; демонстрационные макеты систем тепловоза, электрических схем и электрооборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Тренажёры тепловоза ЗТЭ10М, тренажёр управления тормозами; посты машиниста, помощника машиниста тепловоза

Оборудование слесарно-монтажной мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие верстаки, стеллажи;
- слесарный инструмент.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Тренажёры «Торвест-видео» модели грузового, пассажирского локомотивов и грузового вагона; макеты водомасляной системы, компьютеризированные схемы локомотивов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
2. Васько Н.М. Электровоз ВЛ-80 С. Руководство по эксплуатации. - М.: Транспорт, 2002. – 622 с.
3. Головатый А.Т. Депова ремонт электровозов переменного тока. 2 е перераб. и допол: М.:Транспорт, 2003. - 440 с.
4. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. : М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Потанин А.А., Куприн В.В. электрическая схема электровоза переменного тока ВЛ-80С. - 320 с.
- 2 МПС, Главное управление локомотивного хозяйства. ЦТ-3164. Правило текущего ремонта и технического обслуживания электровозов переменного тока. - М.: Транспорт, 2000.
3. Пархомов В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов. - М.: Желдориздат, Трансинфо, 2005. – 788 с.
4. Удальцов А.Б., Крылов В.В., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. Тормоза подвижного состава. - М.: ИПЦ Желдориздат, 2003. - 150 с.
5. Инструкция по сигнализации на железных дорогах России.- М.: Транспорт, 2008. - 126 с.
6. Правила технической эксплуатации железных дорог России.- М.: Транспорт, 2008. - 189 с.
7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. России. - М.: Транспорт, 2008. – 116 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehnoinfra.ru/zheleznajadoroga/index.html>
2. <http://www.dzd-ussr.ru/doc/norm/pte.htm>
3. http://www.pomiluv.com/view_lesson.php?id=15

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах: «Устройство и ремонт электровоза, «Устройство и ремонт тепловоза».

Учебная практика и производственная практика осуществляется на базовых предприятиях: локомотивное ремонтное депо Чита, ремонтное депо дирекции по обслуживанию пассажиров. При выполнении самостоятельной работы обучающиеся консультируются с преподавателями, ведущими профессиональный модуль.

Перед изучением ПМ.01 обучающиеся должны изучить следующие дисциплины:

Основы слесарно-сборочных работ, основы материаловедения, допуски и технические измерения, охрана труда, основы информационных технологий в

профессиональной деятельности, устройство и техническое обслуживание электровозов, устройство автотормозов, правила технической эксплуатации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Мастера: наличие профильного среднего технического образования, наличие 4 разряда по профессии.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

| Результаты (освоенные профессиональной компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава | Выявление степени исправности оборудования подвижного состава и обосновывание его пригодности к эксплуатации в соответствии с инструкциями | Наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики. Экспертная оценка выполненной работы обучаемыми |
| ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива | - выполнение требований нормативных документов по регулировке и испытанию оборудования; - определение соответствия технического состояния нормативным требованиям работы устройств, узлов и агрегатов электровоза | - наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики; - экспертная оценка выполненной обучающимися работы |

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.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -определение функции профессиональной деятельности; -определение способов профессиональной деятельности; -определение условий профессиональной деятельности; -аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; -проявление активности при овладении профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | -постановка задач исходя из цели; -ранжирование способов деятельности; -выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности; -осуществление деятельности в соответствии с задачами | Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | -определение способов деятельности; -выбор средств деятельности; -осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам; -выполнение процесса в полном объеме соответствии с требованиями | Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, в процессе практики |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | -выбор источников информации для выполнения профессиональных задач; -пользование Интернет-ресурсами, каталогами; -анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности; -выделение главного; -представление информации в доступном для других виде | Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | -решение профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; -оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|---|--|--|
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения; -выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; -участие в групповой работе | Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | -определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; -выбор средств для применения профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности (определение профессиональных навыков для использования в процессе исполнения воинской обязанности); -объяснение потребности государства в защите своих интересов; -совершенствование физической подготовки | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ЭЛЕКТРОВОЗА**

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 декабря 2015 г. № 954н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Васильев С.Ю., мастер производственного обучения ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».
2. Пичуева М.В., руководитель Ресурсного центра ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | Стр. 95 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 100 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 101 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 109 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 112 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт электровоза

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт электровоза и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.

ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

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

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

иметь практический опыт:

разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива;
соединения узлов

уметь:

осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;

проверять действие пневматического оборудования;

осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов;

выполнять работы при подготовке к ремонту узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с установленными качествами;

выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления;

выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями;

применять пневматические, электрические инструменты;

выполнять работы по очистке труб, приборов и резервуаров;

выполнять работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

выполнять работы по ремонту и установке неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали;

выполнять работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий;

выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали;

выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали;

выполнять техническое обслуживание узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

определять визуально исправность узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии;

выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных;

выполнять работы по снятию люлечного подвешивания тележек, снятию и установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов;

выполнять разборку, сборку и ремонт узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

регулировать работу и производить проверку работы узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных);

выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя;

выполнять работы по снятию неисправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки;

выполнять работы по установке исправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки;

выполнять работы по регулировке выхода штока тормозных цилиндров;

выполнять работы по выпрессовке цилиндрических и золотниковых втулок, опрессовке тепловых форсунок;

выполнять работы по определению и устранению неисправностей высоковольтной, низковольтной, грозозащитной аппаратуры, приводов осевых редукторов, букс роликовых, колесных пар, моторно-осевых подшипников, тяговых двигателей, электровоздухораспределителей, генераторов тяговых, топливных насосов, скоростемеров, приводов скоростемеров, датчиков, токоприемников, клиноременных приводов;

выполнять работы по разборке колесных пар, триангелей, гидропередат, гасителей колебаний гидравлических, приводов карданных тяговых электродвигателей, скоростемеров, наддресорных балок, боковых рам тележек;

выполнять работы по ремонту неисправных и сборке отремонтированных колесных пар, триангелей, главной и магистральной частей воздухораспределителя, авторегулятора передачи и грузового режима торможения, вентилях электропневматического тормоза, гидропередат, гасителей колебаний гидравлических, приводов карданных тяговых электродвигателей, скоростемеров, наддресорных балок, боковых рам тележек;

выполнять работы по регулировке тормозной рычажной передачи тележек, вентилях электропневматических тормозов, гасителей колебаний гидравлических, подшипников шатунных, механизмов систем охлаждения, конусов инжекторов;

знать:

устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;

виды соединений и деталей узлов;

технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;

наименование и назначение применяемых и ремонтируемых деталей подвижного состава;

технологии и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ;

основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения

работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных деталей и по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей);

устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных);

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта;

технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентиляей и клапанов промывочных устройств);

устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах;

локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах

технологический процесс технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности (жалюзи вентиляторов, кронштейнов щеткодержателей тяговых двигателей, крышевого оборудования, тормозной рычажной передачи, приборов ударно-сцепных, редукторов осевых, карданных валов, корпусов амортизаторов и реактивных тяг, трубопроводов топливной, масляной, водяной систем, секций холодильников, буксовых поводков, подбуксовых струнок, крышек и шапок моторно-осевых подшипников, подвесок тяговых двигателей, кожухов зубчатых передач, крышек разгрузочных люков полувагонов, упряжных устройств и центрирующих приборов автосцепных устройств подвижного состава, воздухораспределителей, электровоздухораспределителей, запасных резервуаров, авторежимов, авторегуляторов, триангелей, клиньев, колесных пар);

технологический процесс регулировки и притирки по коллектору щеток, щеткодержателей электрических машин и кронштейнов тяговых двигателей;

способы технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

способы крепления оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

методы устранения дефектов в процессе ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта;

технологии разборки, ремонта и сборки оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава с различными типами посадок (амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, клапанов выпускных, крышек разгрузочных люков полувагонов, передач тормозных рычажных, приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов цистерн вагонов);

приемы и методы определения и устранения неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

устройство ремонтируемого оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта;

технические условия на испытание, регулировку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1416 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 552 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 368 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 184 часа;

учебной и производственной практики – 864 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по ремонту и техническому обслуживанию и подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 1.1 | Проверять взаимодействие узлов локомотива. |
| ПК 1.2 | Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей 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) |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт электровоза

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (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 (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.1. | Раздел 1. Взаимодействие узлов электровоза | 434 | 304 | 6 | 130 | | |
| ПК 1.2. | Раздел 2. Монтаж, разборка, соединение и регулировка частей ремонтируемого объекта электровоза | 118 | 64 | | 54 | | |
| | Учебная практика (производственное обучение) | 684 | | | | 684 | |
| | Производственная практика | 180 | | | | | 180 |
| | Всего: | 1416 | 368 | 6 | 184 | 684 | 180 |

3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю Техническое обслуживание и ремонт электровоза

| 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 | |
| Раздел 1. Взаимодействие узлов электровоза | | 434 | | |
| МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов электровоза | | 304 | | |
| Тема 1.1. Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов электровоза | Содержание учебного материала | | 180 | |
| | 1. | Наименование и назначение применяемых и ремонтируемых деталей подвижного состава | | 2 |
| | 2. | Устройство, назначение и взаимодействие основных узлов механической части | | 2 |
| | 3. | Устройство, назначение и взаимодействие системы подачи песка и системы вентиляции | | 2 |
| | 4. | Устройство, назначение и взаимодействие электрических машин | | 2 |
| | 5. | Устройство, назначение и взаимодействие тягового трансформатора | | 2 |
| | 6. | Устройство, назначение и взаимодействие реакторов и индуктивных шунтов | | 2 |
| | 7. | Устройство, назначение и взаимодействие полупроводниковых преобразователей тока | | 2 |
| | 8. | Устройство, назначение и взаимодействие аппаратов высоковольтных | | 2 |
| | 9. | Устройство, назначение и взаимодействие аппаратов силовых цепей | | 2 |
| | 10. | Устройство, назначение и взаимодействие аппаратов вспомогательных цепей | | 2 |
| | 11. | Устройство, назначение и взаимодействие аппаратов защиты | | 2 |
| | 12. | Устройство, назначение и взаимодействие аппаратов цепей управления | | 2 |
| | 13. | Устройство, назначение и взаимодействие пневматического, электропневматического и механического тормозного оборудования | 64 | 2 |
| Контрольная работа № 1 по теме: «Механическая часть» | | 10 | | |

| | | | | |
|--|--|--|-----|---|
| | Контрольная работа № 2 по теме: «Система вентиляции и система подачи песка» | | | |
| | Контрольная работа № 3 по теме: «Электрические машины» | | | |
| | Контрольная работа № 4 по теме: «Трансформаторы и реакторы» | | | |
| | Контрольная работа № 5 по теме: «Электрические аппараты» | | | |
| Тема 1.2. Виды соединений деталей и узлов электровоза | Содержание учебного материала | | 19 | 2 |
| | 1. | Соединение кузова с тележкой | | |
| | 2. | Соединение зубчатой передачи с колёсной парой и тяговым двигателем | | |
| | 3. | Соединение деталей рессорного и люлечного подвешивания | | |
| | 4. | Соединение деталей буксового узла | | |
| | 5. | Соединение тягового двигателя с колёсной парой | | |
| | 6. | Соединение приводов вспомогательных машин | | |
| | 7. | Соединение деталей электрических аппаратов | | |
| | Тестирование по теме 1.2 | | 1 | |
| Тема 1.3. Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов электровоза | Содержание учебного материала | | 28 | 2 |
| | 1. | Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов механической части электровоза | | |
| | 2. | Технологию и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ | | |
| | 3. | Основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | | |
| | 4. | Технические условия на регулировку и испытание электрических машин | | |
| | 5. | Технические условия на регулировку и испытание тягового трансформатора | | |
| | 6. | Технические условия на регулировку и испытание аппаратов высоковольтных, силовых и вспомогательных цепей | | |
| | 7. | Технические условия на регулировку и испытание аппаратов защиты | | |
| | 8. | Технические условия на регулировку и испытание аппаратов цепей управления | | |
| | | Тестирование по техническим условиям на регулировку и испытание отдельных механизмов | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 130 | 2 |
| | 1. Реферат «Гидравлический гаситель колебаний» | | | |
| | 2. Реферат «Редуктор мотор-компрессора» | | | |
| | 3. Реферат «Вспомогательные машины постоянного тока ДМК 1/50, П11М, ДВ-75» | | | |
| | 4. Реферат «Двухпозиционный кулачковый переключатель ПКД-142» | | | |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| | 5. Реферат «Главный контроллер ЭКГ 8Ж» 6. Реферат «Резисторы силовых и вспомогательных цепей» 7. Реферат «Главный выключатель» 8. Реферат «Разрядник РВМК-4» 9. Реферат «Переключатель потока воздуха УПВ-5» | | |
| Раздел 2. Монтаж, разборка, соединение и регулировка частей ремонтируемого объекта электровоза | | 118 | |
| МДК 01. 01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов электровоза | | 64 | |
| Тема 2.1. Демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы электровоза | Содержание учебного материала | 38 | |
| | 1. Демонтаж, монтаж пневматического оборудования | | 2 |
| | 2. Демонтаж, монтаж пневмоприводов различных аппаратов | | 2 |
| | 3. Демонтаж, монтаж приборов пневматической системы питания | | 2 |
| | 4. Демонтаж, монтаж разобщительных, трёхходовых кранов | | 2 |
| | 5. Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 6. Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | | 2 |
| | 7. Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного | | 2 |

| | | |
|-----|--|---|
| | транспорта с испытанием и регулировкой на стендах; | |
| 8. | Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 9. | Устройство ремонтируемого оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 10. | Методы устранения дефектов в процессе ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 11. | Способы технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 12. | Способы крепления оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 13. | Приемы и методы определения и устранения неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта | 2 |
| 14. | Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей) | 2 |
| 15. | Технологический процесс регулировки и притирки по коллектору щеток, щеткодержателей электрических машин и кронштейнов тяговых двигателей | 2 |
| 16. | Технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных) | 2 |
| 17. | Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водометров и термометров водяного отопления, вентиля и клапанов промывочных устройств); | 2 |
| 18. | Технологию разборки, ремонта и сборки оборудования, узлов и агрегатов средней сложности | 2 |

| | | | | |
|---|---|--|----|---|
| | | подвижного состава с различными типами посадок (амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, клапанов выпускных, крышек разгрузочных люков полувагонов, передач тормозных рычажных, приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов цистерн вагонов) | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | № 1. «Разборка, сборка крана машиниста усл. № 394» | | | 2 |
| | № 2. «Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. № 254» | | | 2 |
| | № 3. «Разборка, сборка воздухораспределителя усл. № 483» | | | 2 |
| | № 4. «Смена тормозной колодки» | | | 2 |
| | № 5. «Техническое обслуживание ТО-2 для токоприёмника при эксплуатации в зимних условиях» | | 4 | 2 |
| | № 6. «Осмотр ревизия по циклу ТР-3 разъединителей и переключателей» | | | 2 |
| Тема 2.2. Проверка действия пневматического оборудования электровоза | Содержание учебного материала | | 6 | |
| | 1. | Проверка работы пневмоприводов токоприёмника, главного выключателя | | 2 |
| | 2. | Проверка работы пневмоприводов электропневматических и электромагнитных контакторов | | 2 |
| | 3. | Проверка работы пневмоприводов устройства переключения потока воздуха | | 2 |
| | 4. | Проверка приборов управления и торможения | 4 | 2 |
| Тема 2.3. Регулировка и испытание отдельных механизмов электровоза | Содержание учебного материала | | 10 | |
| | 1. | Регулировка и испытание токоприёмника Л-13У | | 2 |
| | 2. | Регулировка и испытание главного выключателя ВОВ-254М | | 2 |
| | 3. | Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных деталей и по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта; | | 2 |
| | 4. | Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах | | 2 |
| | 5. | Технические условия на испытание, регулировку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного | | 2 |

| | | | |
|---|---|-----|---|
| | транспорта | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Конспект «Классификация электрических аппаратов по типу привода» 2. Конспект «Классификация электрических аппаратов по назначению в схеме» 3. Конспект «Общие сведения об аппаратах защиты» 4. Конспект «Блокировочный контактный элемент» 5. Конспект «Щитки кнопочных выключателей» 6. Конспект «Кнопочный пост» 7. Реферат «Контроллер машиниста КМ-84» 8. Реферат «Электропневматический вентиль ЭВТ-54» | 54 | |
| Учебная практика (электровоз) | | 684 | 2 |
| Виды работ | | | |
| 1. Освоение слесарных работ, выполнение работы слесарным инструментом и приспособлениями | | 288 | |
| 2. Осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы | | 396 | |
| 3. Проверять действие пневматического оборудования | | | |
| 4. Осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов | | | |
| Производственная практика (электровоз) | | 180 | 2 |
| Виды работ | | | |
| 1. Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива | | | |
| 2. Выполнять работы при подготовке к ремонту узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с установленными качествами | | | |
| 3. Выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления | | | |
| 4. Выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями | | | |
| 5. Применять пневматические, электрические инструменты | | | |
| 6. Выполнять работы по очистке труб, приборов и резервуаров | | | |
| 7. Выполнять работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта | | | |
| 8. Выполнять работы по ремонту и установке неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали | | | |
| 9. Выполнять работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользун, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий | | | |

10. Выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали
11. Выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали
12. Выполнять техническое обслуживание узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
13. Определять визуально исправность узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии
14. Выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных
15. Выполнять работы по снятию люлечного подвешивания тележек, снятию и установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
16. Выполнять разборку, сборку и ремонт узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
17. Регулировать работу и производить проверку работы узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
18. Выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)
19. Выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя
20. Выполнять работы по снятию неисправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки
21. Выполнять работы по установке исправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки
22. Выполнять работы по регулировке выхода штока тормозных цилиндров
23. Выполнять работы по выпрессовке цилиндрических и золотниковых втулок, опрессовке тепловых форсунок
24. Выполнять работы по определению и устранению неисправностей высоковольтной, низковольтной, грозозащитной аппаратуры, приводов осевых редукторов, букс роликовых, колесных пар, моторно-осевых подшипников, тяговых двигателей, электровоздухораспределителей, генераторов тяговых, топливных насосов, скоростемеров, приводов скоростемеров, датчиков, токоприемников, клиноременных приводов
25. Выполнять работы по разборке колесных пар, триангелей, гидropередач, гасителей колебаний гидравлических, приводов карданных тяговых электродвигателей, скоростемеров, надрессорных балок, боковых рам тележек
26. Выполнять работы по ремонту неисправных и сборке отремонтированных колесных пар, триангелей, главной и магистральной частей воздухораспределителя, авторегулятора передачи и грузового режима торможения, вентилей электропневматического тормоза, гидropередач, гасителей колебаний гидравлических, приводов карданных тяговых электродвигателей, скоростемеров, надрессорных балок, боковых рам тележек

| | | |
|--|-------------|--|
| 27. Выполнять работы по регулировке тормозной рычажной передачи тележек, вентилях электропневматических тормозов, гасителей колебаний гидравлических, подшипников шатунных, механизмов систем охлаждения, конусов инжекторов | | |
| 28. Соединения узлов | | |
| Всего | 1416 | |

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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: устройство и ремонт электровоза; лаборатория по устройству, испытаниям пневматического и автотормозного оборудования электровозов, слесарно-монтажная мастерская.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «плакаты, планшеты, стенды»;
- детали и механизм;
- макеты узлов электровоза.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор; компьютеризированные электрические схемы электровозов ВЛ-80 С, ВЛ85; планшеты электрических и пневматических схем электровоза; стенды для испытания тормозного оборудования; мини полигон с демонстрационными узлами электровоза; демонстрационные макеты систем электровозов, электрических схем и электрооборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Тренажёры по электровозам ВЛ85, ЭП-1.

Оборудование слесарно-монтажной мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие верстаки, стеллажи;
- слесарный инструмент.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Тренажёры «Торвест-видео» модели грузового, пассажирского локомотивов и грузового вагона; компьютеризированные схемы локомотивов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
2. Васько Н.М. Электровоз ВЛ-80 С. Руководство по эксплуатации. - М.: Транспорт, 2002. – 622 с.
3. Головатый А.Т. Деповской ремонт электровозов переменного тока. 2 е перераб. и допол: М.:Транспорт, 2003. - 440 с.
4. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. : М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Потанин А.А., Куприн В.В. электрическая схема электровоза переменного тока ВЛ-80С. - 320 с.
- 2 МПС, Главное управление локомотивного хозяйства. ЦТ-3164. Правило текущего ремонта и технического обслуживания электровозов переменного тока. - М.: Транспорт, 2000.
3. Пархомов В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов. - М.: Желдориздат, Трансинфо, 2005. – 788 с.
4. Удальцов А.Б., Крылов В.В., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. Тормоза подвижного состава. - М.: ИПЦ Желдориздат, 2003. - 150 с.
5. Инструкция по сигнализации на железных дорогах России.- М.: Транспорт, 2008. - 126 с.
6. Правила технической эксплуатации железных дорог России.- М.: Транспорт, 2008. - 189 с.
7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. России. - М.: Транспорт, 2008. – 116 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehnoinfo.ru/zheleznajadoroga/index.html>
2. <http://www.dzd-ussr.ru/doc/norm/pte.htm>
3. http://www.pomiluy.com/view_lesson.php?id=15

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах: «Устройство и ремонт электровоза».

Учебная практика и производственная практика осуществляется на базовых предприятиях: локомотивное ремонтное депо Чита, ремонтное депо дирекции по обслуживанию пассажиров. При выполнении самостоятельной работы обучающиеся консультируются с преподавателями, ведущими профессиональный модуль.

Перед изучением ПМ.01 обучающиеся должны изучить следующие дисциплины:

Основы слесарно-сборочных работ, основы материаловедения, допуски и технические измерения, охрана труда, основы информационных технологий в профессиональной деятельности, устройство и техническое

обслуживание электровозов, устройство автотормозов, правила технической эксплуатации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Мастера: наличие профильного среднего технического образования, наличие 4 разряда по профессии.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

| Результаты (освоенные профессиональной компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава | Выявление степени исправности оборудования подвижного состава и обосновывание его пригодности к эксплуатации в соответствии с инструкциями | Наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики. Экспертная оценка выполненной работы обучаемыми |
| ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива | - выполнение требований нормативных документов по регулировке и испытанию оборудования; - определение соответствия технического состояния нормативным требованиям работы устройств, узлов и агрегатов электровоза | - наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики; - экспертная оценка выполненной обучающимися работы |

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.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -определение функции профессиональной деятельности; -определение способов профессиональной деятельности; -определение условий профессиональной деятельности; -аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; -проявление активности при овладении профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | -постановка задач исходя из цели; -ранжирование способов деятельности; -выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности; -осуществление деятельности в соответствии с задачами | Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | -определение способов деятельности; -выбор средств деятельности; -осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам; -выполнение процесса в полном объеме соответствии с требованиями | Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, в процессе практики |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | -выбор источников информации для выполнения профессиональных задач; -пользование Интернет-ресурсами, каталогами; -анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности; -выделение главного; -представление информации в доступном для других виде | Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | -решение профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; -оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения |

| | | |
|---|--|--|
| | | образовательной программы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | -взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения; -выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; -участие в групповой работе | Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | -определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; -выбор средств для применения профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности (определение профессиональных навыков для использования в процессе исполнения воинской обязанности); -объяснение потребности государства в защите своих интересов; -совершенствование физической подготовки | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**Министерство образования, науки и молодёжной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

С.А. Буракова

«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация тепловоза
под руководством машиниста**

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотивов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 321н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Нагаев Ф.Н., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | Стр. 157 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 160 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 161 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 166 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 167 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Управление и техническая эксплуатация тепловоза под руководством машиниста

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Управление и техническое эксплуатация тепловоза под руководством машиниста и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технология наземного транспорта**.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

уметь:

определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

выполнять основные виды работ по эксплуатации, управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

применять нормативные документы при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов;

применять методики при выполнении поручений машиниста локомотива по уходу за локомотивом соответствующего типа и контролю состояния его узлов и агрегатов в пути следования;

применять методики при техническом обслуживании локомотива и при определении состояния локомотива соответствующего типа;

применять методики при подготовке локомотива соответствующего типа к работе и его экипировке;

применять установленное правило производства сцепки локомотива соответствующего типа с первым вагоном и отцепки локомотива от состава;

применять установленное правило закрепления локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения;

применять регламент работы локомотивной бригады при выявлении и при устранении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования локомотива соответствующего типа в объеме, установленном данным регламентом;

визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов;

применять методики при уходе и контроле состояния электрического, механического, тормозного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования;

применять методики при управлении локомотивом соответствующего типа и при ведении поезда;

применять информацию, полученную по показаниям сигналов светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта;

применять методики при уходе за локомотивом соответствующего типа и контроле состояния его узлов и агрегатов в пути следования;

знать:

конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

правила эксплуатации и управления локомотивом;

нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа;

устройство, технические характеристики локомотива соответствующего типа;

инструкция по техническому обслуживанию локомотива соответствующего типа в процессе эксплуатации;

правила сцепки и расцепки подвижного состава;

правила пользования тормозными башмаками;

способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования;

порядок содержания и ухода за локомотивом соответствующего типа в процессе эксплуатации;

способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования локомотива соответствующего типа;

порядок действия в нестандартных ситуациях;

основные режимы экономного расходования электроэнергии, топлива.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 534 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 40 часов;
учебной и производственной практики – 414 часов.
Вариативная часть – 80 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по управлению и техническому обслуживанию и ремонт тепловоза под руководством машиниста, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|---|
| 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) |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (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 (если предусмотрена распределенная практика) |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 2.1. | Раздел 1. Приемка и подготовка локомотива к рейсу | 68 | 54 | 4 | 14 | | |
| ПК 2.2. | Раздел 2. Управление локомотивом | 24 | 12 | | 12 | | |
| ПК 2.3. | Раздел 3. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива | 28 | 14 | | 14 | | |
| | Учебная практика часов | 162 | | | | 162 | |
| | Производственная практика часов | 252 | | | | | 252 |
| | Всего: | 534 | 80 | 4 | 40 | 162 | 252 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Управление и техническая эксплуатация локомотива под руководством машиниста

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Количество часов | Уровень освоения |
|---|--|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Приемка и подготовка локомотива к рейсу | | 120 | |
| Тема 1.1. Конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава | Содержание учебного материала | 40 | |
| | 1. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа | | 2 |
| | 2. Устройство, технические характеристики локомотива соответствующего типа | | 2 |
| | 3. Инструкция по техническому обслуживанию локомотивов соответствующего типа в процессе эксплуатации | | 2 |
| | 4. Конструкция механического оборудования | | 2 |
| | 5. Конструкция электрического оборудования | | 2 |
| | 6. Принцип действия и технические характеристики оборудования | | 2 |
| | 7. Конструкция, принцип действия автотормозного оборудования тепловоза | | 2 |
| | 8. Конструкция и принцип действия автосцепного оборудования | | 2 |
| | 9. Конструкция и принцип действия пневматического оборудования | | 2 |
| | 10. Способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования | | 2 |
| | 11. Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования локомотива соответствующего типа | 2 | |
| | Практическое занятие № 1. Проверка колесных пар тепловоза, замеры параметров колесных пар | 2 | |
| Тема 1.2. Правила эксплуатации и управления | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1. Виды приемки и сдачи тепловоза Приемка на станционных путях (на проход), тракционных (деповских), пунктах ПТОЛ. Экипировка | | 2 |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| тепловозом | | тепловоза | | |
| | 2. | Порядок содержания и ухода за локомотивом соответствующего типа в процессе эксплуатации | | 2 |
| | 3. | Следование локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду | | 2 |
| | 4. | Правила сцепки и расцепки подвижного состава | | 2 |
| | 5. | Основные режимы экономного расходования топлива | | 2 |
| | 6. | Подготовка тепловоза для работы в зимних условиях. Порядок эксплуатации дизеля тепловоза | | 2 |
| | | | Практические занятия № 2. Моделирование состава грузового поезда из порожних вагонов № 3. Моделирование состава грузового поезда из груженых вагонов | 2 |
| Тема 1.3. Нормативные документы безопасности движения поездов | Содержание учебного материала | | 3 | |
| | 1. | Регламент переговоров. Минута готовности | | 2 |
| | 2. | Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ-45 | | 2 |
| | Контрольная работа № 1 | | 1 | |
| | Самостоятельная работа Реферат: «История развития тепловозостроения в России, за рубежом Скоростное движение за рубежом, отечественные разработки» Конспект: «Действия бригады при срабатывании тормозов в составе поезда. Контрольный акт проверки тормозов» | | 14 | |
| Раздел 2. Управление локомотивом | | 20 | | |
| Тема 2.1. Управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями (тепловоз) | Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 1. | Трогание тепловоза с места на различных профилях пути, ведение поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам | | 2 |
| | 2. | Применение электропневматического торможения | | 2 |
| | 3. | Применение ручного тормоза | | 2 |
| | 4. | Порядок действия в нестандартных ситуациях | | 2 |
| Тема 2.2 Основные виды работ по эксплуатации локомотива (тепловоз) | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1. | Обход машинного помещения, осмотр и продувка, параметры работы оборудования | | 2 |
| | 2. | Обслуживание и ТО тепловоза в зимний период, на промежуточных станциях, при остановке | | 2 |
| | 3. | Обслуживание экипажной части | | 2 |
| | 4. | Обслуживание дизеля и его вспомогательного | | 2 |

| | | | | |
|--|--|---|-----------|---|
| | | оборудования | | |
| | 5. | Обслуживание электрооборудования. Условия работы электрического оборудования на тепловозах. Уход за тяговыми электродвигателями | | 2 |
| | 6. | Особенности обслуживания зубчатой передачи | | 2 |
| | Самостоятельная работа Составить конспект по теме: «Выполнение ТО-1» Составить конспект по теме: «Перечень работ сменной бригады ПТОЛ на ТО-2» Сообщение: «Обслуживание тепловоза в пути следования» Составить конспект по теме: «Устройство МОР» | | 12 | |
| Раздел 3. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива | | | 22 | |
| Тема 3.1. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов (тепловоз) | Содержание учебного материала | | | 2 |
| | 1. | Контроль работы вспомогательного оборудования локомотива в зимний период | 6 | |
| | 2. | Проверка порядка срабатывания (секвенция) электрических аппаратов при приёмке | | 2 |
| | 3. | Проверка состояния тормозного оборудования | | 2 |
| | 4. | Взаимодействие автоматического тормоза локомотива и крана вспомогательного тормоза | | 2 |
| Тема 3.2. Конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава (тепловоз) | Содержание учебного материала | | | |
| | 1. | Проверка тягового сцепного устройства | 7 | 2 |
| | 2. | Проверка состояния тормозного оборудования и системы пескоподачи | | 2 |
| | 3. | Проверка частоты оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера | | 2 |
| | 4. | Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла | | 2 |
| | 5. | Правила пользования тормозными башмаками | | 2 |
| Контрольная работа № 2 по разделу 3 | | | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся Реферат «Работа электрических цепей управления, силовых цепей при включении поездных контакторов» Конспект по теме: «Работа автосцепки на сцепление и расцепление с последующим контролем» Сообщение: «Работа электрической схемы при запуске дизеля» | | | 14 | |
| Учебная практика (тепловоз) | | | 162 | |
| Виды работ | | | | |
| 1. Выполнение технического осмотра локомотива при приёмке, перед | | | | |

| | | |
|--|------------|--|
| выездом в рейс из основного депо или пункта оборота за время поездки сдачи его после рейса | | |
| Производственная практика (тепловоз) | 252 | |
| Виды работ | | |
| <p>1. Эксплуатация локомотива и обеспечение безопасности движения поездов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение нормативных документов при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов; - применение методики при выполнении поручений машиниста локомотива по уходу за локомотивом соответствующего типа и контролю состояния его узлов и агрегатов в пути следования; - применение методики при техническом обслуживании локомотива и при определении состояния локомотива соответствующего типа; - применение методики при подготовке локомотива соответствующего типа к работе и его экипировке; - применение установленного правила производства сцепки локомотива соответствующего типа с первым вагоном и отцепки локомотива от состава; - применение установленное правило закрепления локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения; - применение регламента работы локомотивной бригады при выявлении и при устранении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования локомотива соответствующего типа в объеме, установленном данным регламентом; - визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов; - применение методики при уходе и контроле состояния электрического, механического, тормозного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования; - применение методики при управлении локомотивом соответствующего типа и при ведении поезда; - применение информации, полученной по показаниям сигналов светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта; - применение методики при уходе за локомотивом соответствующего типа и контроле состояния его узлов и агрегатов в пути следования | | |
| Всего | 534 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: управление тепловоза; лаборатории: по устройству, испытаниям пневматического и автотормозного оборудования локомотивов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование; планшеты электрических и пневматических схем тепловоза; стенды для испытания тормозного оборудования; демонстрационные макеты систем тепловоза, электрических схем и электрооборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: тренажёры «Торвест-видео» по тепловозу ЗТЭ10М, тренажёр управления тормозами; посты машиниста, помощника машиниста тепловоза, макеты водомасляной системы, компьютеризированные схемы тепловоза.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.

2. Васько Н.М. Электровоз ВЛ-80 С. Руководство по эксплуатации. - М.: Транспорт, 2002. – 622 с.

3. Головатый А.Т. Деповак ремонт электровозов переменного тока. 2 е перераб. и допол: М.:Транспорт, 2003. - 440 с.

4. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. : М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Потанин А.А., Куприн В.В. электрическая схема электровоза переменного тока ВЛ-80С. - 320 с.

2 МПС, Главное управление локомотивного хозяйства. ЦТ-3164. Правило текущего ремонта и технического обслуживания электровозов переменного тока. - М.: Транспорт, 2000.

3. Пархомов В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов. - М.: Желдориздат, Трансинфо, 2005. – 788 с.

4. Удальцов А.Б., Крылов В.В., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. Тормоза подвижного состава. - М.: ИПЦ Желдориздат, 2003. - 150 с.

5. Инструкция по сигнализации на железных дорогах России.- М.: Транспорт, 2008. - 126 с.

6. Правила технической эксплуатации железных дорог России.- М.: Транспорт, 2008. - 189 с.

7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. России. - М.: Транспорт, 2008. – 116 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehnoinfo.ru/zheleznajadoroga/index.html>
2. <http://www.dzd-ussr.ru/doc/norm/pte.htm>
3. <http://wh0.ru/>
4. http://www.pomogala.ru/elektrovoz/elektrovoz_31.html

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах «Управление тепловоза». Учебная практика и производственная практика осуществляются в локомотивном эксплуатационном депо Чита.

При выполнении самостоятельной работы обучающиеся консультируются с преподавателями, ведущими профессиональный модуль.

Перед изучением ПМ.01 обучающиеся должны изучить следующие дисциплины:

основы слесарно-сборочных работ, основы материаловедения, допуски и технические измерения, охрана труда, основы информационных технологий в профессиональной деятельности, устройство и техническое обслуживание тепловоза устройство автотормозов, правила технической эксплуатации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Мастера: наличие профильного среднего технического образования, наличие разряда по профессии не ниже 4.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение

текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу | -определение степени исправности оборудования подвижного состава и обосновывание его пригодности к эксплуатации в соответствии с инструкциями; -выполнение обязанностей локомотивных бригад в соответствии с Положением ОАО «РЖД»; -принятие решения о готовности электровоза к рейсу. | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной и производственной практики; -экспертная оценка выполненной обучающимися работы |
| ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом | -демонстрирование приемов управления тепловоза при выезде из депо и подъезде к поезду; -принятие решения по управлению тепловоза в соответствии с нормативами по эксплуатации и безопасности движения поездов. | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной и производственной практики -экспертная оценка выполненной обучающимися работы |
| ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива | -выполнение требований нормативных документов по управлению тормозами грузовых и пассажирских поездов; -определение соответствия технического состояния нормативным требованиям работы устройств, узлов и агрегатов тепловоза. | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной и производственной практики; -экспертная оценка выполненной обучающимися работы |

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

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | <ul style="list-style-type: none"> - определение функции профессиональной деятельности; - определение способов профессиональной деятельности; - определение условий профессиональной деятельности; - аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; - проявление активности при овладении профессии | -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | <ul style="list-style-type: none"> - постановка задач исходя из цели - ранжирование способов деятельности - выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - осуществление деятельности в соответствии с задачами | -наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | <ul style="list-style-type: none"> - определение способов деятельности - выбор средств деятельности - осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам - выполнение процесса в полном объеме в соответствии с требованиями | -наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | <ul style="list-style-type: none"> - выбор источников информации для выполнения профессиональных задач - пользование Интернет-ресурсами, каталогами - анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности - выделение главного - представление информации в доступном для других виде | -наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - решение профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ | -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения |

| | | |
|---|--|---|
| | | образовательной программы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения; - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; - участие в групповой работе | -наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | <ul style="list-style-type: none"> - определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; - выбор средств для применения профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности (определение профессиональных навыков для использования в процессе исполнения воинской обязанности); - совершенствование физической подготовки | -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**Министерство образования, науки и молодёжной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация электровоза
под руководством машиниста**

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**, и составлена с учетом профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотивов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 321н.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Иванов В.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

2. Пичуева М.В., руководитель Ресурсного центра ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

3. Шведина Н.В., преподаватель МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | Стр. 139 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 142 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 143 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 149 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 151 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **Управление и техническая эксплуатация локомотива электровоза под руководством машиниста**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09. Машинист локомотива** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Управление и техническое эксплуатация электровозов под руководством машиниста и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку электровозов к рейсу

ПК 2.2. Обеспечивать управление электровозов

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов

уметь:

определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

выполнять основные виды работ по эксплуатации, управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

применять нормативные документы при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов;

применять методики при выполнении поручений машиниста локомотива по уходу за локомотивом соответствующего типа и контролю состояния его узлов и агрегатов в пути следования;

применять методики при техническом обслуживании локомотива и при определении состояния локомотива соответствующего типа;

применять методики при подготовке локомотива соответствующего типа к работе и его экипировке;

применять установленное правило производства сцепки локомотива соответствующего типа с первым вагоном и отцепки локомотива от состава;

применять установленное правило закрепления локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения;

применять регламент работы локомотивной бригады при выявлении и при устранении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования локомотива соответствующего типа в объеме, установленном данным регламентом;

визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов;

применять методики при уходе и контроле состояния электрического, механического, тормозного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования;

применять методики при управлении локомотивом соответствующего типа и при ведении поезда;

применять информацию, полученную по показаниям сигналов светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта;

применять методики при уходе за локомотивом соответствующего типа и контроле состояния его узлов и агрегатов в пути следования;

знать:

конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

правила эксплуатации и управления локомотивом;

нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа;

устройство, технические характеристики локомотива соответствующего типа;

устройство тормозов и технология управления ими;

правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;

инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации

инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации и другие нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;

инструкцию по техническому обслуживанию локомотива соответствующего типа в процессе эксплуатации;

правила сцепки и расцепки подвижного состава;

правила пользования тормозными башмаками;

способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования;

инструкцию по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог;

порядок содержания и ухода за локомотивом соответствующего типа в процессе эксплуатации;

способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования локомотива соответствующего типа;

порядок действия в нестандартных ситуациях;

основные режимы экономного расходования электроэнергии.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 669 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 255 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 170 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 85 часов;

учебной и производственной практики – 414 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по управлению и техническому обслуживанию и ремонт электровозов под руководством машиниста, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| 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) |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Управление и техническая эксплуатация электровоза под руководством машиниста

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (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 (если предусмотрена распределенная практика) |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 2.1. | Раздел 1. Приемка и подготовка локомотива к рейсу | 188 | 146 | 6 | 42 | | |
| ПК2.2. | Раздел 2. Управление локомотивом | 35 | 12 | 4 | 23 | | |
| ПК 2.3. | Раздел 3. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива | 32 | 12 | | 20 | | |
| | Учебная практика часов | 162 | | | | 162 | |
| | Производственная практика часов | 252 | | | | | 252 |
| | Всего: | 669 | 170 | 10 | 85 | 162 | 252 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Управление и техническая эксплуатация электровоза под руководством машиниста

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Количество часов | Уровень освоения |
|---|--|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Приемка и подготовка локомотива к рейсу | | 255 | |
| МДК 02.01. Конструкция и управление электровозом | | 188 | |
| Тема 1.1. Конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава электровоза | Содержание учебного материала | | 40 |
| | 1. | Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа | 2 |
| | 2. | Устройство, технические характеристики локомотива соответствующего типа | 2 |
| | 3. | Инструкция по техническому обслуживанию локомотивов соответствующего типа в процессе эксплуатации | 2 |
| | 4. | Конструкция механического, электрического оборудования электровоза | 2 |
| | 5. | Принцип действия и технические характеристики оборудования электровоза | 2 |
| | 6. | Конструкция, принцип действия автотормозного оборудования электровоза | 2 |
| | 7. | Конструкция и принцип действия автосцепного оборудования | 2 |
| | 8. | Конструкция и принцип действия пневматического оборудования электровоза | 2 |
| | 9. | Способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования | 2 |
| | 10. | Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования локомотива соответствующего типа | 2 |
| Практические занятия № 1. Проведение ТО № 1 № 2. Приведение электровоза в рабочее состояние | | 4 | 2 |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|----|---|
| Тема 1.2. Правила эксплуатации и управления электровозом | Содержание учебного материала | | 6 | 2 |
| | 1. | Виды приемки и сдачи электровоза. Приемка на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ | | |
| | 2. | Порядок содержания и ухода за локомотивом соответствующего типа в процессе эксплуатации | | |
| | 3. | Следование локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду | | |
| | 4. | Правила сцепки и расцепки подвижного состава | | |
| | 5. | Основные режимы экономного расходования электроэнергии | | |
| | 6. | Подготовка электровоза для работы в зимних условиях. Порядок эксплуатации токоприёмников | | |
| Практические занятия № 3. Управление тормозами грузового поезда, применение положения VA № 4. Управление тормозами пассажирского поезда № 5. Обеспечение поездов тормозами. Заполнение справки ВУ 45 | | 6 | | |
| Тема 1.3. Нормативные документы безопасности движения поездов | Содержание учебного материала | | 90 | 2 |
| | 1. | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации | | |
| | 2. | Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации и другие нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ | | |
| | 3. | Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации | | |
| | 4. | Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Скоростное движение за рубежом, отечественные разработки» Конспект на тему: «Действия бригады при срабатывании тормозов в составе поезда» Начертить фрагмент графика движения поездов на 4-х часовой период на однопутной линии Заполнить контрольный акт проверки тормозов Конспект на тему: «Пропускная и провозная способность железных дорог»; Реферат: «Эксплуатационная работа, ее основные показатели» Сообщение по теме: «Работа поездного диспетчера» Написать конспект на тему: «Порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи» Сообщение на тему: «Действия локомотивной бригады при неисправности устройств автоматической локомотивной сигнализации» | | 42 | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Начертить принципиальную схему работы рельсовых цепей при автоблокировке Выучить пункт инструкции по организации отправления поездов при неисправном выходном сигнале | | |
| Раздел 2. Управление электровозом | | 35 | |
| Тема 2.1. Управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями | Содержание учебного материала | | |
| | 1. | Регламент переговоров. Минута готовности. | 2 |
| | 2. | Трогание поезда с места на различных профилях пути, ведение поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам | 2 |
| | 3. | Устройство тормозов и технология управления ими | 2 |
| | 4. | Управление автотормозами на затяжных спусках | 2 |
| | 5. | Применение электрического торможения, электропневматического | 2 |
| | 6. | Порядок действия в нестандартных ситуациях | 2 |
| Тема 2.2 Основные виды работ по эксплуатации электровозом | Содержание учебного материала | | |
| | 1. | Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования | 2 |
| | 2. | Выполнение цикловых работ и ТО локомотива | 2 |
| | Контрольная работа по темам 2.1 и 2.2 | | 1 |
| | Самостоятельная работ обучающихся Реферат: «Приведение в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах, наличии воздуха в запасном резервуаре 55л. Применение блокировочного устройства БУ 02-01» Конспект: «Моделирование грузового гружёного поезда и расчёт справки ВУ-45» Сообщение: «Управление тормозами грузового поезда при спуске» | 23 | |
| Раздел 3. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов электровоза | | 32 | |
| Тема 3.1. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов | Содержание учебного материала | | |
| | 1. | Действие бригады при перемерзании тормозной магистрали электровоза | 2 |
| | 2. | Контроль работы вспомогательного оборудования локомотива в зимний период | 2 |
| | 3. | Порядок продувки пневматической магистрали локомотива, во время стоянки на промежуточных станциях | 2 |

| | | | | | |
|---|--|--|-----|---|--|
| Тема 3.2. Конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава | Содержание учебного материала | | 6 | 2 | |
| | 1. | Проверка автосцепного устройства | | | |
| | 2. | Проверка состояния тормозной рычажной передачи | | | |
| | 3. | Система пескоподачи | | | |
| | 4. | Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла | | | |
| | 5. | Правила пользования тормозными башмаками | | | |
| | Самостоятельная работ обучающихся Реферат: «Работа электрических цепей управления, силовых цепей при переходе из режима тяги в режим электрического торможения» Конспект: «Работа автосцепки на сцепление и расцепление с последующим контролем» Составить конспект по теме: «Взаимодействие пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза» | | 20 | | |
| Учебная практика электровоз Виды работ | | | 162 | | |
| 1. Выполнение технического осмотра локомотива при приёмке, перед выездом в рейс из основного депо или пункта оборота за время поездки и сдачи его после рейса | | | | | |
| Производственная практика электровоз Виды работ | | | 252 | | |
| 1. Эксплуатация локомотива и обеспечение безопасности движения поездов: - применение нормативных документов при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов; - применение методики при выполнении поручений машиниста локомотива по уходу за локомотивом соответствующего типа и контролю состояния его узлов и агрегатов в пути следования; - применение методики при техническом обслуживании локомотива и при определении состояния локомотива соответствующего типа; - применение методики при подготовке локомотива соответствующего типа к работе и его экипировке; - применение установленного правила производства сцепки локомотива соответствующего типа с первым вагоном и отцепки локомотива от состава; - применение установленное правило закрепления локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения; - применение регламента работы локомотивной бригады при выявлении и при устранении неисправности в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования локомотива соответствующего типа в объеме, установленном данным регламентом; - визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов; - применение методики при уходе и контроле состояния электрического, механического, тормозного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования; | | | | | |

| | | |
|---|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - применение методики при управлении локомотивом соответствующего типа и при ведении поезда; - применение информации, полученной по показаниям сигналов светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта; - применение методики при уходе за локомотивом соответствующего типа и контроле состояния его узлов и агрегатов в пути следования | | |
| Всего | 669 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: управление электровоза; лаборатории: по устройству, испытаниям пневматического и автотормозного оборудования локомотивов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: компьютеризированные электрические схемы электровозов ВЛ80С, ВЛ85;

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование; планшеты электрических и пневматических схем электровоза; стенды для испытания тормозного оборудования; демонстрационные макеты систем электровозов, электрических схем и электрооборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: тренажёры «Торвест-видео» по электровозам ВЛ85, ЭП-1, тренажёр управления тормозами; посты машиниста, помощника машиниста электровоза, компьютеризированные схемы локомотивов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.

2. Васько Н.М. Электровоз ВЛ-80 С. Руководство по эксплуатации. - М.: Транспорт, 2002. – 622 с.

3. Головатый А.Т. Дёповской ремонт электровозов переменного тока. 2 е перераб. и допол: М.:Транспорт, 2003. - 440 с.

4. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. : М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Потанин А.А., Куприн В.В. электрическая схема электровоза переменного тока ВЛ-80С. - 320 с.

2 МПС, Главное управление локомотивного хозяйства. ЦТ-3164. Правило текущего ремонта и технического обслуживания электровозов переменного тока. - М.: Транспорт, 2000.

3. Пархомов В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов. - М.: Желдориздат, Трансинфо, 2005. – 788 с.

4. Удальцов А.Б., Крылов В.В., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. Тормоза подвижного состава. - М.: ИПЦ Желдориздат, 2003. - 150 с.

5. Инструкция по сигнализации на железных дорогах России.- М.: Транспорт, 2008. - 126 с.

6. Правила технической эксплуатации железных дорог России.- М.: Транспорт, 2008. - 189 с.

7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. России. - М.: Транспорт, 2008. – 116 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehnoinfo.ru/zheleznajadoroga/index.html>

2. <http://www.dzd-ussr.ru/doc/norm/pte.htm>

3. <http://wh0.ru/>

4. http://www.pomogala.ru/elektrovoz/elektrovoz_31.html

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах:

управление электровоза, правила технической эксплуатации. Учебная практика и производственная практика осуществляются в локомотивном эксплуатационном депо Чита.

При выполнении самостоятельной работы обучающиеся консультируются с преподавателями, ведущими профессиональный модуль.

Перед изучением ПМ. 01 обучающиеся должны изучить следующие дисциплины:

основы слесарно-сборочных работ, основы материаловедения, допуски и технические измерения, охрана труда, основы информационных технологий в профессиональной деятельности, устройство и техническое обслуживание электровозов, устройство автотормозов, правила технической эксплуатации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно – педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Мастера: наличие профильного среднего технического образования, наличие разряда по профессии не ниже 4.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего итогового контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу | -определение степени исправности оборудования подвижного состава и обосновывание его пригодности к эксплуатации в соответствии с инструкциями; -выполнение обязанностей локомотивных бригад в соответствии с Положением ОАО «РЖД»; -принятие решения о готовности электровоза к рейсу. | - наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики; - экспертная оценка выполненной обучающимися работы |
| ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом | -демонстрирование приемов управления электровозом при выезде из депо и подъезде к поезду; -принятие решения по управлению электровозом в соответствии с нормативами по эксплуатации и безопасности движения поездов. | -наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики -экспертная оценка выполненной обучающимися работы |
| ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива | -выполнение требований нормативных документов по управлению тормозами грузовых и пассажирских поездов; -определение соответствия технического состояния нормативным требованиям работы устройств, узлов и агрегатов электровоза. | -наблюдение за деятельностью обучаемых во время учебной и производственной практики; -экспертная оценка выполненной обучающимися работы |

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

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | <ul style="list-style-type: none"> - определение функции профессиональной деятельности; - определение способов профессиональной деятельности; - определение условий профессиональной деятельности; - аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; - проявление активности при овладении профессии | -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | <ul style="list-style-type: none"> - постановка задач исходя из цели - ранжирование способов деятельности - выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - осуществление деятельности в соответствии с задачами | -наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | <ul style="list-style-type: none"> - определение способов деятельности - выбор средств деятельности - осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам - выполнение процесса в полном объеме в соответствии с требованиями | -наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик |
| ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | <ul style="list-style-type: none"> - выбор источников информации для выполнения профессиональных задач - пользование Интернет-ресурсами, каталогами - анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности - выделение главного - представление информации в доступном для других виде | -наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - решение профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ | -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|--|--|---|
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения; - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; - участие в групповой работе | -наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик |
| ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | <ul style="list-style-type: none"> - определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; - выбор средств для применения профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности (определение профессиональных навыков для использования в процессе исполнения воинской обязанности); - совершенствование физической подготовки | -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

«Утверждаю»
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»
_____ С.А. Буракова
«22» июня 2015 года

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ**

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2015 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Основы профессиональной карьеры» по профессиям среднего профессионального образования.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчик:

1. Овчарова Т.В., преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Рассмотрено на заседании Методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин Государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «19» июня 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 137 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 138 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 141 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 142 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО: **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в укрупненную группу профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- адаптироваться на рабочем месте;
- реализовать способности в профессиональной деятельности;
- составить «профессиональное резюме»;
- планировать карьеру;
- развивать свои личностные качества, скрытые способности;
- строить свое поведение в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- понятия «профессия», «квалификация», «кастинг», «профессионализм»;
- правила и способы поиска работы и трудоустройства;
- правила подготовки к собеседованию, основные задачи и цели;
- теоретические основы профессиональной карьеры;
- алгоритм построения профессиональной (деловой) карьеры;
- организаторские и коммуникативные качества личности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| в том числе: | |
| подготовка выступления с презентацией | 8 |
| составить презентацию | |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | |
| Раздел 1. Основные понятия поиска работы и трудоустройства | | | 24 | |
| Тема 1.1. Профессия, квалификация, работа | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Определение понятия профессия/ специальность, квалификация. Общие представления о профессиональных стандартах и тарифно – квалификационных характеристиках. | | |
| | <i>Самостоятельная работа №1</i> Изучить и законспектировать квалификационную характеристику на свою будущую профессию/специальность | | 4 | |
| Тема 1.2. Способы и методы поиска работы и трудоустройства | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Правила и методики поиска работы. Основные этапы собеседования. Правила поведения при собеседовании. Как правильно вести себя и поступать так, чтобы не получить отказа. | | |
| | <i>Практическая работа № 1</i> Использование интернет - ресурсов для поиска работы | | 2 | |
| Тема 1.3. Профессионализм работника, технология подбора кадров | Содержание учебного материала | | 4 | 2 |
| | 1 | Стадии и циклы профессионализма. Понятие «кастинг», принципы и этапы конкурсного отбора работников. | | |
| | 2 | Понятие «резюме», методика составления | | 2 |
| | <i>Самостоятельная работа №2</i> Составить своё «резюме» для устройства на работу | | 6 | |
| Тема 1.4 Адаптация на рабочем месте, в новом коллективе. | Содержание учебного материала | | 2 | 1 |
| | 1 | Социализация. Алгоритм преодоления возникающих проблем. Способы быть подготовленным к работе. | | |
| | <i>Практическая работа №2</i> Оценка уровня общительности (тестирование), оценка коммуникативных способностей | | 4 | |
| Раздел 2. Теоретические основы профессиональной карьеры | | | 14 | |
| Тема 2.1. Понятие профессиональной карьеры | Содержание учебного материала | | 2 | 1 |
| | 1 | Определение понятия карьера. Широкое и узкое понимание профессиональной карьеры. Внутриорганизационная (должностная) карьера: потенциальная и реальная. | | |

| | | | | |
|--|--|---|-----------|---|
| Тема 2.2 Виды и модели карьеры | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Подразделение карьеры по времени, по характеру реализации карьерной стратегии, по содержанию изменений в карьерном росте. Четыре модели карьеры. Виды карьеры по характеру ее динамики. | | |
| Тема 2.3. Основные научные концепции карьеры | Содержание учебного материала | | 2 | 3 |
| | 1 | Основные научные концепции исследования профессионального продвижения. Теория карьерных якорей. | | |
| | <i>Самостоятельная работа № 3</i> Подготовить сообщение с презентацией на тему: примерная тематика (см. п.4 программы). | | 8 | |
| Раздел 3. Алгоритм профессиональной (деловой) карьеры | | | 16 | |
| Тема 3.1 Условия необходимые для успешной карьеры | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Изменение стиля жизни. Неписанные законы, необходимые для успешной карьеры. | | |
| Тема 3.2. Основные положения прогнозирования карьеры | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Понятие скрытого потенциала человека. Оценка потенциала способностей к логическому рассуждению. Методы оценки профиля способностей. | | |
| | <i>Практическая работа №3</i> План-схема карьерного роста выпускника и оценки карьерных возможностей | | 4 | |
| Тема 3.3. Взаимодействие личности в организации | Содержание учебного материала | | 2 | 1 |
| | 1 | Определения понятия личности. Взаимодействие человека в организации. Организаторские и коммуникативные качества личности (направленность, деловитость, уверенность в себе, способность руководить, отзывчивость). | | |
| Тема 3.4. Личностные характеристики | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Личностные характеристики: пограничные показатели, параметры личности. Самооценка личности. | | |
| Тема 3.5. Конкуренция и карьера | Содержание учебного материала | | 1 | 2 |
| | 1 | Конкуренция с претендентами. Важнейшие проблемы карьерного роста. | | |
| | <i>Практическое занятие № 4</i> Конференция: «Основы профессиональной карьеры» (по итогам самостоятельной работы № 3– подготовка сообщений) | | 2 | |
| Дифференцированный зачет | | | 1 | |
| Всего: | | | 54 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическая документация по дисциплине;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пряшников Н.С., Зейер Э.Ф., Тиманюк Э.Э. и др. Диагностика материала для профессиональной ориентации. Психология профессионального развития. Учебник. М: «Академия», 2014 г.

2. Сухов А.Н. Социальная психология. Учебник. М: «Академия», 2014 г.

3. Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф. От учебы к профессиональной карьере: учебное пособие – Москва: Академия, 2013. – 176с.

4. Кафидов В. В. Управление человеческими ресурсами: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения – С.-Пб.:Питер, 2013.- 208с.

5. Захарова Т.И. Мотивация трудовой деятельности: учебное пособие/ Захарова Т.И., Гаврилова С.В.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 264 с.

6. Есикова И.В. Новый коллектив. Как завоевать авторитет/ Есикова И.В — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.

7. Социальная психология: учебное пособие/ А.Л. Журавлев [и др.].— М.: Пер Сэ, 2012.— 351 с.

Дополнительные источники:

1. Чистякова С.Н. От учебы к профессиональной карьере. Методическое пособие. М: «Академия», 2014 г.

2. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения. М: «Академия», 2014 г.

3. Психологические основы профессиональной деятельности: хрестоматия/ Е.А. Климов [и др.].— М.: Пер Сэ, 2012.— 855 с.

4. Шадриков В.Д. Профессиональные способности: монография/ Шадриков В.Д.— М.: Университетская книга, 2010.— 320 с.

5. Кикоть В.Я. Профессиональная этика и служебный этикет: учебник/ Кикоть В.Я., Аминов И.И., Гришин А.А.— М.:ЮНИТИ-ДАНА,2012.— 559 с.
6. Мазилкина Е.И. Новичок в коллективе/ Мазилкина Е.И., Паничкина Г.Г., Пантелеева Е.В.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.
7. Бакирова Г.Х. Психология развития и мотивации персонала: учебное пособие/ Бакирова Г.Х.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 439 с.
8. Манухина С.Ю. Основы профориентации. Хрестоматия: учебное пособие/ Манухина С.Ю.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 125
9. Аллан П., Гарнер А. Говорите точно... Как соединить радость общения и пользу убеждения - Москва: Эксмо, 2010. - 224с.
10. Батлер-Боуден Т. 50 великих книг об успехе - Москва: Эксмо, 2013. - 464с.
11. Башкирова В. Выбор карьеры - Москва: Эксмо, 2014. - 416с.
12. Вировец Ю. А. Адаптация на рабочем месте: правила выживания – С-Пб.: Питер, 2013. – 304с.
13. Вос Е. Этикет на собеседовании – Москва: Эксмо, 2014. -144с.
14. Даннинг Д. Твой тип карьеры: секреты личности для профессионального успеха - [Феникс](#), 2009. - 384с.
15. Лотова И.П. Профессиональная карьера государственных служащих. Теория, методология, практика – Москва, 2008. - 448с.
16. Паули В.К., Чернышева С.Р. Поведите себя вперед. 25 верных способов перестать быть посредственным руководителем и обеспечить себе профессиональную карьеру – Москва:Эксмо, 2014.- 304с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Примерная тематика сообщений (Самостоятельная работа № 3)

Профессиональная карьера – успешность всей жизни.

Потенциальная и реальная карьера.

Научные концепции исследования профессиональной карьеры.

Специфика карьерного продвижения.

Теория карьерных якорей.

Что такое успех?

Уровень личных притязаний и успех.

План-схема карьерного роста.

Уверенность и самоуверенность.

Практические рекомендации карьеристу.

Скрытый потенциал человека.

Требования к сообщению:

В сообщении должны быть сформулированы: актуальность выбранной темы, цели и задачи работы. Не допускается прямое переписывание текстов из первоисточников без цитирования и соответствующих ссылок. В работе должны использоваться обороты «Я считаю...», «По моему мнению, ...» и т.д. Содержание сообщения

оценивается по следующим основным критериям: самостоятельность в подборе и использовании дополнительных источников, логика в изложении материала работы, критический анализ предлагаемого материала, наличие выводов, которые должны содержаться в заключении.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Результаты всех видов учебной деятельности оцениваются по контрольным точкам, определённым комплектом оценочных средств по дисциплине (далее – КОС).

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптироваться на рабочем месте; - реализовать способности в профессиональной деятельности; - составить «профессиональное резюме»; - планировать карьеру; - развивать свои личностные качества, скрытые способности; - строить свое поведение в профессиональной деятельности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия «профессия», «квалификация», «кастинг», «профессионализм»; - правила и способы поиска работы и трудоустройства; - правила подготовки к собеседованию, основные задачи и цели; - теоретические основы профессиональной карьеры; - алгоритм построения профессиональной (деловой) карьеры; - организаторские и коммуникативные качества личности. | <ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов практической работы; - тестирование; - оценка за содержание и презентацию сообщения; - оценка выполнения заданий по самостоятельной работе и тд. <p>Итоговая аттестация – зачет. Зачет выставляется автоматически при наличии качественных оценок по всем контрольным точкам, определённым КОС.</p> |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|---------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателей определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум транспорта и технологий»**

Утверждаю
Зам. директора по УПР
ГПОУ «ЗТТиТ»

_____ С.А. Буракова
«14» июня 2016 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФК.00 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Профессия 23.01.09 Машинист локомотива

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Организация-разработчик: государственное профессионально образовательное учреждение «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Разработчики:

1. Смирнова А.В., руководитель физического воспитания ГПОУ «Забайкальский техникум транспорта и технологий»

Рекомендовано Методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум транспорта и технологий».

Протокол заседания методической комиссии № 10 от «10» июня 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | Стр. 174 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 175 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 178 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 179 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.09 Машинист локомотива**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и в результате профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 140 часов:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|-------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 140 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 70 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 68 |
| Самостоятельная работа | 70 |
| в том числе: | |
| рефераты | 60 |
| доклады | 4 |
| сообщение | 2 |
| презентация | 4 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы. | Кол-во часов | Уровень усвоения |
|--|---|--------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Формирование здорового образа жизни | | 140 | |
| Тема 1.1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни | | |
| | Практические занятия | 20 | 2 |
| | 1. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения на коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки) | | |
| | 2. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью. | | |
| | 3. Круговой метод тренировки для развитие силы основных мышечных групп (с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой) | | |
| | 4. Упражнения дыхательной гимнастики в качестве профилактического средства физического воспитания | | |
| | 5. Комплексы упражнений производственной гимнастики | | |
| 6. Индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой (траекторией, ритмом, темпом, распространенной точностью) | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 33 | | |
| 1. Реферат: «Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни» | | | |
| 2. Доклад: «Организация занятий физическими упражнениями различной направленности» | | | |
| 3. Презентация: «Составление комплексов утренней и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности обучающихся» | | | |
| Тема 1.2. Футбол | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Футбол как вид спорта и средство физического воспитания. Правила игры и жесты судей. | | |
| | Практические занятия обучающихся | 14 | |
| 1. Игра по упрощенным правилам на площадках | | | |

| | | | |
|--------------------------------|--|------------|---|
| | разных размеров | | |
| | 2. Игра по правилам | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Реферат: «Современное состояние здоровья молодежи» | 15 | |
| Тема 1.3. Баскетбол | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Современное представление об игре. Правила игры, жесты судьи | | |
| | Практические занятия обучающихся | 14 | |
| | 1. Игра по упрощенным правилам с судейством обучающихся | | |
| | 2. Игра по правилам | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Сообщение: «Самоконтроль, его основные методы». 2. Реферат: «Основные признаки утомления» | 17 | |
| Тема 1.4. Волейбол | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. Волейбол как средство физического воспитания и вид спорта. Основные понятия, термины в теории и методик волейбола | | |
| | Практические занятия | 14 | |
| | 1. Игра по упрощенным правилам с судейством обучающихся | | |
| | 2. Игра по правилам | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Реферат: «Влияние экологических факторов на здоровье человека» | 15 | |
| | Всего | 140 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия спортивного зала.

Оборудование спортивного зала:

скакалки, гантели, гири, штанга, эспандер плечевой, диск «Здоровье», «шведская стенка», гимнастические маты, гимнастические скамейки, гимнастический мостик, гимнастический конь, волейбольные стойки, волейбольная сетка, волейбольный трос для сетки, мячи - волейбольные, баскетбольные, футбольные, набивные, столы для настольного тенниса, ракетки для настольного тенниса, эстафетные палочки.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Васильков В.Г. От игры – к спорту. «Физкультура и спорт» Москва, 2009.
2. Валетаев И.П. Физическая культура. «Просвещение» Москва, 2010.
3. Лях В.И, Любомирский Л.Е. Физическая культура 10-11кл. «Просвещение» Москва, 2010.
4. Талага Е.И. Энциклопедия физических упражнений. «Физическая культура» Москва, 2009.

Дополнительные источники:

1. Бреев М.П. Урок физической культуры (технология). - 2009.
2. Воробьев Н.П. Спортивные игры. – Москва: «Просвещение», 2009.
3. Кузнецов В.С., Холодов Ж.К. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта «Асадем». - Москва, 2010.
4. Кузнецов В.С, Колодницкий С.М. «Силовая подготовка». Издательство НЦ ЭНАС. - Москва, 2010.
5. Макаров А. Н Легкая атлетика (учебное пособие для преподавателя) Москва: «Просвещение», 2009.
6. Ивлев Н.Б. Нетрадиционные виды гимнастики. – Москва: «Просвещение», 2009.

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%E8%E7%EA%F3%EB%FC%F2%F3%F0%E0>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением дифференцированного зачета, который проводит преподаватель.

Формы и методы зачета и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Результаты (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Уметь: | |
| использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и в результате профессиональных целей | - упражнения; - наблюдения за игрой |
| Знать: | |
| роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека | - тестовые задания; - упражнения |
| основы здорового образа жизни | - тестовые задания; - дифференцированный зачет |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|---|---|----------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.