

**Департамент образования и науки Тюменской области**  
**ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Слесарное дело**

**Профессия 23.01.09 Машинист локомотива**

**2021г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Слесарное дело составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 703 от 02 августа 2013 г


Разработчик:

Васильев Николай Георгиевич – преподаватель дисциплин профессионального цикла  
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1 от «27» 08 2021 г.

Председатель ЦК Профессиональных дисциплин

 /Н.А. Вереникина/

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО «Ишимский

многопрофильный техникум»

 /Н.В. Осипенко/

«27» 08 2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.02 Слесарное дело**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.09. Машинист локомотива

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП. 02. Слесарное дело входит в блок общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- основные виды слесарных работ ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- допуски и посадки; качества точности и параметры шероховатости

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:

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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.01. Основы технического черчения обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 26. Критически мыслящий, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Слесарное дело**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	44
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
теоретических занятий	16
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	12
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

**2.1 Объем учебной дисциплины ОП.02 Слесарное дело и виды учебной работы**

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Слесарное дело

Наименование разделов дисциплины и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровен ь освоени я	Осваи аемые элемент ы компете нций	Код ЛР реализа ции програм мы воспита ния
1	2		3			
Раздел 1. Слесарное дело			44			
ОП 02. Слесарное дело			32			
Тема 1.1. Организация слесарных работ	Содержание		5			
	1	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря Устройство тисков, измерительный инструмент. Правила осмотра и применения начертательного инструмента. Правила осмотра инструмента, заточка инструмента. Заточка инструмента Виды слесарных работ, плоскостная разметка, правка. Резание металла, опиливание .Обработка резьбовых поверхностей . Последовательность слесарной операции к требуемой форме. Последовательность слесарной операции в соответствии к применяемым материалам. Приемы выполнения слесарных работ. Приемы выполнения слесарных работ. Требования к качеству обработки деталей.	16	2	ПК.2.1,ПК.2. ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	Практические занятия		16	2		
	1	Рабочее место слесаря	2		ПК.2.1,ПК.2.2, ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	2	Контрольно-измерительные инструменты	2		ПК.2.1,ПК.2. ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	3	Рубка металла. Правка металла	2		ПК.2.1,ПК.2. ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	4	Гибка металла. Резка металла	2		ПК.2.1,ПК.2. ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	5	Пайка. Лужение.	2		ПК.2.1,ПК.2.2 ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	6	Склеивание. Клепка.	2		ПК.2.1,ПК.2.2, ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	7	Допуски и посадки резьбы с зазором. Допуски и посадки резьбы с натягом.	2		ПК.2.1,ПК.2.2, , ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26
	8	Проверка годности детали с помощью калибров. Измерение размеров деталей гладким микрометром.	2		ПК.2.1,ПК.2.2, ОК.2	ЛР 13 ЛР 19 ЛР 26

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>12</b>		
1. Сухое и жидкое трение.					
2. Смазочные масла и мази.					
3. Вязкость масел и ее зависимость от изменения температуры и давления.					
4. Подбор сорта масла для смазки механизмов и аппаратуры локомотива.					
5. Смазочные устройства.					
6. Типы масленок для индивидуальной смазки.					
7. Проектирование систем автоматизации технологических процессов.					
8. Устройство и назначение слесарного верстака,					
9. Устройство и назначение параллельных тисков, рабочего,					
10. Устройство и назначение измерительного и разметочного инструмента,					
11. Устройство и назначение защитного экрана					
12. Устройство и назначение стуловых тисков					
<b>Всего</b>			<b>44</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Слесарное дело**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – «Техническая эксплуатация Ж/Д и безопасность движения»; учебно - производственная лаборатория – «Технология ремонта подвижного состава».

Оборудование учебно - производственной лаборатории – «Технология ремонта подвижного состава»:

- тормозной кран машиниста 394 - основной (в разрезе);
- тормозной кран машиниста 254 - вспомогательный (в разрезе);
- воздухораспределитель 483-00 (в разрезе);
- электромашина постоянного тока (в разрезе);
- электрические аппараты электровоза;
- промежуточные реле электровоза;
- приборы безопасности электровоза;
- автотормозные приборы электровоза;
- приборы кабины машиниста электровоза;
- счётчики электроэнергии электровоза;
- разрядник РМВУ-33 электровоза;
- скоростимер 3 СЛ-2 М;
- аккумуляторная батарея;
- автосцепное устройство СА-3 локомотива;
- дешифратор ДК локомотива;
- электромонтажные верстаки.

Схема электровоза цепей управления (раздвижная).

Имитатор приборов безопасности движения (система САУТ-Ц).

Тренажёры:

- «Тормозная система пневматического оборудования ТПС»;
- «Дефекты колесных пар локомотива»;

Макеты:

- токоприёмник Т5-М-1;
- колёсная пара;

Мебель:

- шкаф, комбинированный с классной доской;
- стол мастера;
- кресло мастера;
- ученические столы;
- ученические стулья;
- столы компьютерные;
- шкаф для хранения раздаточного материала;
- шкаф для хранения учебно-планирующей документации;
- стеллажи для узлов локомотива.

Инвентарь:

- перчатки диэлектрические;
- галоши диэлектрические;
- диэлектрическая штанга;
- диэлектрический коврик;
- аптечка;
- кондиционер;
- огнетушитель



- жалюзи (оконные).

Инструменты и приспособления.

- слесарно-монтажный инструмент;

- измерительный инструмент

Оборудование кабинета – «Техническая эксплуатация Ж/Д и безопасность движения»

Технические средства обучения.

- Компьютеры на базе процессора Intel Dual CPU 1.6 / 512Mb;

- Мониторы ACER AL 1716, BENQ FP 73G S, Samsung 740N.

Обучающие электронные программы:

- «Электробезопасность в электроустановках»;

- «Пневматическая схема автотормозов электровоза ВЛ10; ВЛ11; 2ТЭ 116»;

- «Тормозные устройства»;

- «Экипировка локомотива»;

- «Расшифровки работы напольного генератора системы САУТ-Ц».

Учебно-наглядные пособия.

Планшет

(схема пневматического оборудования локомотива).

Техническая документация.

Технологические карты:

- «Ремонт МВПС»;

- «Технический формуляр машиниста (помощника машиниста) локомотива (МВПС)».

Средства информации.

Стенд по ТБ и охране труда.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Макиенко М.И. Практические работы по слесарному делу. М: Высшая школа, 2016.
2. Старичков В.С. Практикум по слесарным работам. М.: Машиностроение, 2015.
3. Частоедов Л.А. Электротехника. М.: УМК МПС России, 2016.
4. Ветров Ю.Н., Приставко М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: УМК МПС России, 2017.
5. Папченков СИ. Электрические аппараты и цепи тягового подвижного состава железных дорог. М.: УМК МПС России, 2016.
6. Находкин В.М., Черепашенцев Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. М.: Транспорт, 2015.
7. Типовая инструкция по охране труда для слесарей по ремонту электроподвижного состава ЦТ-535 от 30 января 2015.
8. Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 от 16 мая 2016.
9. Гуркин А.Н. Электротехника: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2014.
10. Дайлидко А.А., Дайлидко О.А. Электрические машины: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2013.
11. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железных дорог: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2014.
12. Технологические карты ремонта механического оборудования электровоза
10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации с изм. в соответствии с Приказ Минтранса РФ №162 от 04.06.2016 г. "О внесении изменений в Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации".
11. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации 2015 г.

**Дополнительные источники:**

1. Иноземцев В.Г. Тормоза железнодорожного подвижного состава. Вопросы и ответы. М.: Транспорт, 2008
2. Крылов В.И., Крылов В.В. Автоматические тормоза подвижного состава. М.: Транспорт, 2008
3. Приборы управления тормозами: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2012.
4. Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов моторвагонного подвижного состава. ЦТ-533. М.: РОО Техинформ, 2008,
5. Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог. ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277. М.: Транспорт-Трансинфо, 2007.

**Электронные ресурсы:**

1. Локомотивные устройства безопасности движения поездов». М.: УМК МПС России, 2006,
2. Механическое оборудование, Оборудование электровоза ВЛ-11». М.: УМК МПС России, 2006,
3. Автотормоза, Светофоры, Компрессор КТ-6, Электрические аппараты, Ударно-тяговое оборудование, Воздухораспределители, М.: УМК МПС России, 2006,
4. Компьютерная обучающая программа «Электротехника. Постоянный ток». М.: УМК МПС России, 2005.
5. Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа «Автотормоза» по теме «Компрессор КТ-6». М.: УМК МПС России, 2006.
6. Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа «Конструкция колесной пары электровозов с унифицированной механической частью». М.: УМК МПС России, 2007

**Электронные -ресурсы:**

<http://www.transportall.ru/> Информационный портал «Железнодорожный транспорт»  
<http://www.parovoz.com/> Российский железнодорожный портал «Паровоз ИС»  
<http://www.railbook.net/>- Библиотека железнодорожной литературы  
<http://rwlib.narod.ru/>- Библиотека железнодорожника

#### 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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>	
- основные виды слесарных работ ;	Устный опрос Практические занятия Тестирование
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;	Устный опрос Практические занятия Тестирование
- допуски и посадки; качества точности и параметры шероховатости	Устный опрос Практические занятия Тестирование
<b>Уметь:</b>	
- применять приемы и способы основных видов слесарных работ	Экспертная оценка практических работ
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты	Экспертная оценка практических работ

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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.	Выявление неисправностей узлов и деталей, проверка действия пневматического, механического и электрического оборудования. Выполнение слесарных, электромонтажных работ по проверке оборудования локомотива. Понимание назначения и взаимодействия основных узлов ремонтируемых объектов локомотива (электровоза). Контроль соединений деталей и узлов локомотива (электровоза) при техническом обслуживании и ремонте локомотива.	Экспертное оценивание выполнения практического занятия 1
ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.	Выполнение работ по обслуживанию и ремонту локомотива (электровоза). Монтаж и демонтаж оборудования локомотива (электровоза), ремонт и испытание деталей и узлов локомотива (электровоза). Умение осуществлять основные виды работ при разборке локомотива (электровоза) в соответствии с технологическим процессом. Регулировка оборудования и систем ремонтируемого локомотива (электровоза). Умение осуществлять демонтаж оборудования, производить регулировку узлов и деталей. Выявление неисправностей узлов и деталей, осуществление ремонта тормозного, электрического, механического оборудования.	Экспертное оценивание выполнения практического занятия 4,5

	Производство монтажа оборудования локомотива после ремонта. Проверка действия пневматического, механического и электрического оборудования. Осуществление регулировки и испытания оборудования после ремонта; Владение передовыми методами проверки и обслуживания оборудования локомотива (электровоза).	
--	--	--

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии; применение профессиональных знаний в практической деятельности; ответственность за качество своей работы.	Наблюдение за выполнением практических работ. Проведение устной беседы. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Организация и планирование собственной деятельности; демонстрация понимания цели и способов ее достижения; выполнение деятельности в соответствии с целью и способами определенными руководителем.	Наблюдение за выполнением практических работ. Проведение устной беседы. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий
ОК.3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Анализ и контроль ситуации; выбор соответствующего метода решения в зависимости от ситуации; проявление ответственности за принятое решение	Наблюдение за выполнением практических работ. Проведение устной беседы. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий
ОК.4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Извлечение и анализ информации из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач.	Наблюдение за выполнением практических работ.
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применение компьютерных навыков; выбор компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей; Использование программного обеспечения для решения профессиональных задач	Проведение устной беседы. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий
ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно	Понимание общей цели; применение навыков командной работы; использование конструктивных	Наблюдение за выполнением

общаться с коллегами, руководством, клиентами	способов общения с коллегами, руководством, клиентами	практических работ.
ОК.7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Понимание исполнения воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.	Проведение устной беседы. Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий

<b>Результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ЛР 13..Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ЛР 26. Критически мыслящий, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик