



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«НОВОУРЕНГОЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Утверждено приказом директора
государственного бюджетного
профессионального образовательного
учреждения Ямало-Ненецкого
автономного округа «Новоуренгойский
многопрофильный колледж»
№ 10/37 от «14» октября 2022 года

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной подготовки выпускников
по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
(автомобилей)» в рамках получения дополнительной профессиональной
квалификации**

(наименование профессии согласно общероссийскому классификатору
профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов
ОК 016-94: слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)

г. Новый Уренгой 2022

АННОТАЦИЯ

Комплект учебно-программной документации предназначен для предназначен для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)».

В комплект включены: пояснительная записка, профессиональная характеристика, блоки учебных программ, тематическое планирование, билеты и задачи квалификационного экзамена.

Основное назначение практического обучения – подготовить рабочих к непосредственному осуществлению деятельности, самостоятельному выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

(код профессии – 18590, наименование профессии согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)»).

Рабочая учебная программа практического обучения обеспечивает профессиональную подготовку и повышение квалификации рабочих по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)».

Профессиональная квалификационная характеристики отражают содержание трудовой деятельности, требования к уровню профессиональной квалификации по профессии.

На основе этих характеристик осуществляется отбор содержания обучения, разрабатывается учебно-программная и методическая документация.

Блоки учебных программ отражают содержание практических работ, необходимых для обучения профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)».

На изучение профессии отводится 144 часов по профессиональной подготовке (из них 72 часа производственной практики). Освоение курса профессиональной подготовки является основанием присвоения по профессиональной подготовке 3-4 разрядов.

1.2 Цель реализации основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

1. Профессия согласно перечню профессий профессиональной подготовки.

Наименование профессии согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей и тарифных разрядов (ОК 016-94)
- Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей).

2. Назначение профессии.

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей) – это квалифицированный специалист, который занимается подбором при ремонте поврежденного участка электроцепи электрооборудования провода необходимого сечения, производит настройку и регулировку элементов электрооборудования автомобиля.

Основополагающими факторами, влияющими на изменение характера и содержания труда Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей) изменения новых законодательно-правовых актов, касающихся составления документов и работы с ними.

3. Квалификация.

В системе непрерывного образования профессия «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» относится к первой ступени квалификации. Для получения профессии требуется уровень основного общего образования.

Тарификация работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» устанавливается предприятием совместно с образовательным учреждением в соответствии с действующей системой тарификации.

Обучение по профессии осуществляется:

- в учреждениях начального профессионального образования и среднего профессионального образования с целью обновления и расширения знаний и умений, а также получение профессиональной квалификации по новой специальности в рамках профессии;
- в системе непрерывного профессионального образования для достижения более высокого уровня квалификации.

Возраст приема на работу – 18 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"

1.3. Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящего Комплекта учебно-программной документации составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

При разработке учебной программы по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» руководствовались следующими документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г. с изменениями на 2022 г.

2. 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".

3. Общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367)

4. Рекомендации к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (основные требования от 25.04.2000 N 186/17-11.

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.07.2015 г. «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», с изменениями 03.02.2017 г.

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.01.2015 г №17 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 г. №292.

7. Профессиональный стандарт по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 2016 г.)

5. Рабочим учебным планом по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)».

6. Комплектом учебной документации для профессий «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» (Утвержден ФГУ «ФИРО», Москва 2015 г.).

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В Комплексе учебно-программной документации используются следующие термины и их определения:

1 итоговая аттестация: Форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 59, п. 1]

2 квалификационный экзамен: Форма проведения итоговой аттестации лиц, прошедших обучение по основным программам профессионального обучения, с целью определения соответствия полученных компетенций, знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления им на этой основе квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Составляющими квалификационного экзамена являются практическая квалификационная работа и проверка теоретических знаний.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 74]

3 квалификация: Уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 5]

4 компетенция: Динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности.

[Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн]

5 нормативы оснащённости учебных кабинетов: Документ, включающий в себя перечень оборудования, плакатов, видеофильмов и других технических средств обучения, необходимых для обучения персонала.

6 образовательная организация: Некоммерческая организация, осуществляющая на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такая организация создана.

7 образовательная программа: Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 15]

8 обучающийся: физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 15]

9 обучение: Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 3]

10 педагогическая деятельность: Деятельность, осуществляемая преподавателями для достижения результатов, предусмотренных образовательной программой или рядом образовательных программ.

11 педагогические работники: Физические лица, которые состоят в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняют обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности.

12 практика: Вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) ст. 2, п. 24]

13 профессиональное обучение: Вид образования, который направлен на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых, служебных функций (определенных видов трудовой, служебной деятельности, профессий).

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) ст. 2, п. 13]

14 тестовые дидактические материалы: Инструмент, предназначенный для измерения обученности обучающихся, состоящий из системы контрольных стандартизированных тестовых заданий (вопросов), стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания (вопросы) могут также применяться обучающимися для самоконтроля знаний.

15 учебный план: Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», формы промежуточной аттестации обучающихся.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с последующими изменениями и дополнениями, ст. 2, п. 22]

16 **экзамен:** Составляющая образовательного процесса, направленная на оценку знаний человека. Экзамен проводится с использованием экзаменационных билетов, составленных на основе вопросов, охватывающих все темы программы дисциплины.

3. ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ - ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (АВТОМОБИЛЕЙ)»

3.1 Квалификационная характеристика

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей) 3-го – 4-го разрядов **должен знать:**

- 1) устройство и назначение приборов электрооборудования автомобилей средней сложности;
- 2) основные приемы разборки, сборки, снятия, ремонта и установки приборов и агрегатов электрооборудования;
- 3) ответственные регулировочные и крепежные работы;
- 4) типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения;
- 5) назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования;
- 6) электромонтажные схемы приборов электрооборудования средней сложности;
- 7) способы наладки щеточного механизма генератора, стартера, электродвигателей;
- 8) устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов.

Дополнительно для 4-го разряда:

- устройство и назначение сложных приборов электрооборудования автомобилей;
- электрические и монтажные схемы автомобилей;
- технические условия на сборку, ремонт, регулировку и испытание приборов электрооборудования автомобилей;
- методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания приборов электрооборудования;
- назначение и правила применения сложного диагностического оборудования и инструмента;
- периодичность и объем технического обслуживания электрооборудования автомобилей.

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей) 3-го – 4-го разрядов **должен уметь:**

1) проводить техническое обслуживание, разборку, ремонт, сборку, регулировку, испытание узлов и приборов электрооборудования средней сложности;

2) соединять детали и узлы приборов электрооборудования по схемам средней сложности;

3) лудить, паять, изолировать, прокладывать, сращивать и соединять провода с приборами и агрегатами электрооборудования;

4) определять и устранять неисправности в работе приборов электрооборудования;

5) ремонтировать и устанавливать сложные приборы и агрегаты электрооборудования под руководством слесаря-электрика более высокой квалификации.

Дополнительно для 4-го разряда:

1) проводить техническое обслуживание, разборку, ремонт, сборку, регулировку и испытание сложных узлов и приборов электрооборудования автомобилей;

2) выявлять и устранять дефекты и неисправности в процессе регулировки и испытания приборов и агрегатов электрооборудования;

3) разбраковывать детали и узлы после разборки и мойки;

4) соединять детали и узлы приборов электрооборудования по сложной схеме;

5) составлять дефектные ведомости.

3.2. Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» обучающийся должен освоить **общие компетенции (ОК)**, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Перечень ОК, формируемых при профессиональной подготовке рабочих по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)»

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Планировать и организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения и сроков, определенных руководителем
ОК 2	Выбирать способы решения задач своей профессиональной деятельности, обеспечивать качество выполнения работ и соответствие результата
ОК 3	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения своих профессиональных задач
ОК 4	Работать с коллегами в команде, устанавливать конструктивные рабочие отношения с другими работниками для достижения общих целей
ОК 5	Соблюдать требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности в своей профессиональной деятельности

В результате изучения программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» обучающийся должен освоить вид деятельности и

соответствующие ему **профессиональные компетенции (ПК)**, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Перечень ПК, формируемых при профессиональной подготовке рабочих по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)»

Код*	Наименование видов деятельности (ПМ) и профессиональных компетенций
ВД1 (ПМ1)	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей
ПК 1.1.	Разбирать, собирать электрооборудование автомобиля и устранять неисправности.
ПК 1.2	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования автотранспорта.
ПК 1.3	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ямало-Ненецкого автономного округа «Новоуренгойский многопрофильный колледж»

_____ А.С. Шелякин
«_____» _____ 20__ года

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для профессиональной подготовки профессиональной подготовки выпускников по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» в рамках получения дополнительной профессиональной квалификации

Код профессии 18590
(согласно Общероссийского классификатора ОК 016-94)

Профессия: Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)

Квалификация 3-4 разряд
Срок обучения: 2 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1	Теоретическое обучение	72
1.1	Специальная технология	72
2	Практическое обучение	72
2.1	Учебная практика в мастерских и лабораториях	50
2.2	Производственная практика	16
2.3	Консультации	2
2.4	Квалификационный экзамен	4
	ИТОГО:	144

Тематический план
по предмету «Специальная технология»
по профессии «Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования (автомобилей)»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Введение.	2
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	2
4	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобиля	24
5	Устройство, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля.	34
6	Охрана окружающей среды	2
7	Зачет по курсу	6
	Итого:	72

Поурочный тематический план
по предмету «Специальная технология»
по профессии «Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования (автомобилей)»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Введение.	2
2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	2
4	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобиля	24
4.1	Сведения из технической механики	2
4.2	Основы слесарно-сборочных работ	2
4.3	Общее устройство автомобиля	2
4.4	Устройство двигателя внутреннего сгорания.	2
4.5	Трансмиссия.	2
4.6	Рулевое управление, тормоза.	2
4.7	Ходовая часть.	2
4.8	Кузова.	2
4.9	Смазка автомобиля.	2
4.10	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.	2
4.11	Технология ремонта автомобиля.	2
4.12	Испытания и приемка автомобилей из ремонта.	2
5	Устройство, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля.	34
5.1	Основы электромонтажных работ.	2
5.2	Электрические измерения.	2
5.3	Использование электрической энергии на автомобиле.	2
5.4	Источники энергии.	2
5.5	Система зажигания.	2
5.6	Система электрического пуска двигателя.	2
5.7	Контрольно-измерительные и дополнительные приборы.	2
5.8	Система освещения и сигнализации.	2
5.9	Организация технического обслуживания электрооборудования автомобилей.	2
5.10	Техническое обслуживание электрооборудования автомобилей.	2
5.11	Основные неисправности электрооборудования.	2
5.12	Организация и подготовка электрооборудования к ремонту.	2
5.13	Средства диагностирования электрооборудования	2

	автомобилей.	
5.14	Ремонт приборов электрооборудования (аккумуляторных батарей, генераторов)	2
5.16	Ремонт приборов электрооборудования (реле-регуляторов, стартеров, аппаратов зажигания).	2
5.17	Приемка приборов электрооборудования после текущего ремонта.	2
6	Охрана окружающей среды	2
7	Зачет по курсу	6
	Итого:	72

Тематический план
учебной и производственной практики
по профессии «Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования (автомобилей)»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
	Учебная практика	50
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.	2
2	Обучение основным слесарным операциям.	2
3	Обучение основным электромонтажным операциям.	2
4	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов автомобиля.	8
5	Обучение приемам и операциям технического обслуживания приборов электрооборудования автомобилей.	12
6	Обучение диагностированию электрооборудования автомобилей.	12
7	Обучение работам по ремонту приборов электрооборудования автомобилей.	12
8	Производственная практика на предприятии.	16
	Самостоятельное выполнение работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования (автомобилей) 3-4 разряда	16
9	Квалификационная пробная работа	2
	Итого:	72

Поурочный тематический план
учебной и производственной практики
по профессии «Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования (автомобилей)»

№ п/п	Темы	Кол-во часов
	Учебная практика	50
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.	2
2	Обучение основным слесарным операциям. Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса. Отработка приемов пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выполнение паяльных, кузнечных и сварочных работ.	2
3	Обучение основным электромонтажным операциям. Изучение приемов монтажа. Разборка и сборка электрооборудования. Оконцевание одножильных и многожильных проводов. Сращивание, соединение проводов. Подключение механизмов управления, пускателей, реле и электродвигателей.	2
4	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов автомобиля.	8
4.1	Изучение приемов и способов разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля.	2
4.2	Выполнение выпрессовки и запрессовки втулок, пальцев и подшипников.	2
4.3	Диагностирование и определение технического состояния узлов и деталей.	2
4.4	Разборка автомобиля. Наружная мойка, слив масла, топлива, воды.	2
5	Обучение приемам и операциям технического обслуживания приборов электрооборудования автомобилей.	12
5.1	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.	2
5.2	Техническое обслуживание генератора, реле-регулятора	2
5.3	Техническое обслуживание приборов зажигания.	2
5.4	Техническое обслуживание стартера.	2
5.5	Техническое обслуживание приборов сигнализации и освещения.	2
5.6	Техническое обслуживание общей схемы электрооборудования автомобилей.	2
6	Обучение диагностированию электрооборудования автомобилей.	12
6.1	Работа с приборами для проверки электрооборудования.	6

6.2	Работа со стендом для проверки электрооборудования. Проверка фар.	6
7	Обучение работам по ремонту приборов электрооборудования автомобилей.	12
7.1	Ремонт генератора, реле-регулятора, приборов системы батарейного зажигания.	4
7.2	Ремонт стартера, его разборка. Ремонт электропроводки.	4
7.3	Проверка состояния приборов освещения, звуковых сигналов и электроприборов.	4
	Производственная практика	16
8	Самостоятельное выполнение работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования (автомобилей) 3-4 разряда	16
8.1	Диагностика технического состояния неисправных приборов электрооборудования автомобилей.	2
8.2	Разборка, ремонт и регулирование приборов электрооборудования автомобилей.	2
8.3	Техническое обслуживание приборов зажигания.	2
8.4	Техническое обслуживание стартера.	2
8.5	Техническое обслуживание приборов сигнализации и освещения.	2
8.6	Техническое обслуживание общей схемы электрооборудования автомобилей.	6
9	Квалификационная пробная работа	2
	Итого:	72

3.3 Примерные условия реализации программы профессиональной подготовки рабочих по профессии

3.3.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы профессиональной подготовки рабочих

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности должны соответствовать направленности программы обучения. Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование соответствующего профиля и (или) опыт практической деятельности в соответствующей сфере либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации без предъявления требований к стажу работы.

Реализация программы практики обеспечивается мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются

руководители, специалисты или квалифицированные рабочие, соответствующие квалификационным требованиям.

3.3.2 Материально-технические условия реализации программы профессиональной подготовки рабочих

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих предполагает наличие учебных кабинетов, обеспечивающих проведение теоретических и практических занятий по всем дисциплинам учебного плана обучения и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также аудиторий для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, оснащенных оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран; доска для письма фломастерами или флипчарт.

Технические средства обучения: персональные компьютеры; программное обеспечение; аудиовизуальные средства (оверхед-проекторы, мультимедиа-проекторы, видеомagniтофоны, видеопрезентаторы, документ-камеры); автоматизированные обучающие системы (АОС) по темам учебных дисциплин.

Оборудование учебной мастерской и рабочих мест мастерской: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран; доска для письма фломастерами или флипчарт; личный технологический инструмент мастера; оборудование, инструмент, приспособления, инвентарь, средства защиты; вспомогательное оборудование и приспособления.

3.3.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и практики.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен современными учебными и учебно-методическими материалами. Библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями (в т. ч. официальными справочно-библиографическими, отечественными и зарубежными периодическими изданиями) и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

В процессе освоения программы профессиональной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к учебным материалам посредством предоставления возможности посещения библиотеки, получения раздаточных материалов как в печатном, так и в электронном виде.

В процессе освоения программы профессиональной подготовки обучающимся для получения доступа к материалам и различным базам данных обеспечивается возможность работы на персональном компьютере и использования сети Интернет для самостоятельного поиска необходимой информации. Для этого предусматриваются компьютерные классы с подключением к сети Интернет.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

4.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии

По окончании обучения слушатели проходят итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена с целью выявления индивидуальной эффективности усвоения знаний и умений по программе. Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена проводится как процедура внешнего оценивания освоения обучающимися всех тематических циклов образовательной программы. К квалификационному экзамену допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение программы.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Оценка качества освоения программ профессионального обучения по профессии рабочих должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы обучения (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные обучающимися компетенции.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации (квалификационному экзамену) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) включает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

Обязательные требования: соответствие тематики практической квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного стандартом профессионального обучения рабочих по профессии.

Требования к содержанию, объему и структуре практической квалификационной работы определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Проверка теоретических знаний освоенной программы профессионального обучения проводится в форме экзамена. Метод проведения проверки теоретических знаний (тестирование, письменный или устный опрос) устанавливает организация, осуществляющая образовательную деятельность.

Тестовые дидактические материалы могут применяться преподавателями для проведения итогового и текущего контроля за уровнем и качеством полученных при обучении знаний и умений, а также обучающимися для самоконтроля знаний. Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

Задания представляют собой вопросительные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный вариант из предложенных ответов. Перечень правильных ответов представлен в таблицах правильных ответов к каждому уровню квалификации. В случае тестирования нескольких обучающихся групп параллельно с помощью одних и тех же заданий целесообразно иметь несколько их комплектов с различным расположением правильных ответов.

Тестирование может проводиться с использованием персонального компьютера, что повышает оперативность и снижает трудоемкость проведения.

Тестирование целесообразно проводить в рамках определенного времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1–2 минуты) и количества предложенных заданий.

В основу подсчета результатов тестирования может быть положена система рейтинговой оценки. Путем деления количества полученных правильных ответов на количество выданных заданий и последующим умножением на 100 определяется процент правильных ответов. Для оценки степени усвоения пройденного учебного материала может использоваться шкала, приведенная в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала для оценки степени усвоения пройденного учебного материала

Процент правильных ответов	Оценка
От 80,1 % до 100 %	5 (отлично)
От 60,1 % до 80 %	4 (хорошо)
От 40,1 % до 60 %	3 (удовлетворительно)
40 % и менее	2 (неудовлетворительно)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Обучение рабочих по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (автомобилей)» проводится по основным программам профессионального обучения по курсовой/индивидуальной форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек. При индивидуальной форме обучения обучающийся изучает теоретический курс самостоятельно и путем консультаций с преподавателями. При этом количество часов для консультаций на одного обучающегося должно составлять не менее 15 % от общего количества учебных часов, предусмотренных для теоретического обучения.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося равен максимальному объему аудиторной учебной нагрузки (обязательных учебных занятий) при очной форме обучения и составляет 40 академических часов в неделю.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием.

Профессиональное обучение на производстве (в период производственной практики) осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Для максимального усвоения программы рекомендуется при реализации компетентностного подхода в процессе изложения лекционного материала и проведения лабораторно-практических работ использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа кейсовых ситуаций, тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для проверки усвоения изученного материала рекомендуется проведение текущего контроля в виде письменного зачета. Подборка вопросов для проведения текущего контроля осуществляется на основе изученного теоретического материала и проведенных лабораторно-практических занятий.

5.2. Список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Гудцов В.Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика. Учебник. 2017г
2. Кривоногов Общая электротехника. Учебное пособие. 2017г
3. Мартынова И.О. Электротехника. Учебное пособие. 2017г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании // система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс]-режим доступа <http://www.ict.edu.ru>
2. Книги и журналы по электротехнике и электронике [Электронный ресурс]-режим доступа <http://www.masterelectronic.ru>
3. Школа для электрика. Все секреты мастерства[Электронный ресурс]-режим доступа <http://www.electrical.info/electrotechru>

Дополнительные источники

1. Березкина Т. Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: учебное пособие / Т. Ф. Березкина, Н. Г. Гусев, В. В. Масленников. - Москва: Высшаяшкола, 2001. – 391 с.
2. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ П.Н. Новиков, В.Я. Кауфман, О.В. Толчеев и др. – М.: Высшая школа, 2012. – 336с.
3. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах- ГОСТ 2.710-81.
4. Правила выполнения электрических схем – ГОСТ 2.702-75
5. Федорченко А.Л. Электротехника с основами электроники: учебник/ А.Л. Федорченко, Ю.Г. Синдеев. - М.: Дашков и К, 2019. – 200 с.