

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Республики Хакасия  
«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01. Электротехника**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиндукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

**Интернет-ресурсы:**

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиנדукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2



<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

Интернет-ресурсы:

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Охрана труда

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Охрана труда» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.5, ОК 01- ОК 10	-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	-воздействие негативных факторов на человека; -правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами; -правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; -экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные занятия	–
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Воздействие негативных факторов на человека</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>8</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Воздействие опасных и вредных производственных факторов на автотранспортных предприятиях на организм человека. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	<i>Практические занятия</i>	4	
<b>Тема 1.2. Методы и средства защиты от технических систем и технологических процессов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Механизированные производственные процессы. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены. Задачи и средства защиты		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1.Применение средств коллективной защиты 2.Применение средств индивидуальной защиты		
<b>Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Безопасные условия труда</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5
	1. Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Вентиляция. Освещение производственных помещений. Отопление помещений 2. Электробезопасность автотранспортных предприятий. Действие		

	электрического тока на организм человека. Пожарная безопасность и пожарная профилактика. Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. Первичные средства пожаротушения		OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1. Определение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (практическое занятие)	2	
	2. Определение дымности отработавших газов (практическое занятие)	2	
	3. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током (практическое занятие)	2	
	4. Применение средств пожаротушения (практическое занятие)	2	
	5. Определение запыленности воздуха	2	
<b>Тема 2.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочих местах Обучение работников автомобильно-транспортных предприятий безопасности труда	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах (практическое занятие)	2	
<b>Раздел 3. Управление безопасностью труда</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1. Правовые и нормативные основы охраны труда на предприятии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. основополагающие документы по охране труда	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	2. Система стандартов безопасности труда. Комплекс мер по охране труда		
<b>Тема 3.2. Организационные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Организация работы по охране труда на предприятии. Служба охраны	<b>3</b>	ПК 1.1-1.5

<b>основы охраны труда на предприятии</b>	труда. Разработка мероприятий по охране труда на предприятии. Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работников предприятия. Виды инструктажа		ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>ОК 1-7</i> <i>ОК 9,10</i>
	<i>Практическое занятие</i>	2	
	Инструктаж слесаря по ремонту автомобиля		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», *оснащенный оборудованием:*

- рабочее место для преподавателя,
- рабочие места по количеству обучающихся,
- макеты (средства индивидуальной защиты),
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Кланица, В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / В.С. Кланица. — М.: Академия, 2012. - 176 с.
2. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.
3. Графкина, М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. — М.: Академия, 2014. - 176 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [http://norma.org.ua/document/regulations\\_ohrana\\_truda/otraslevie/toi\\_r/auto/37.php](http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php)
2. <http://truddoc.narod.ru/sbornic/transport/22.htm>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий: ТОИ Р-200-01-95 – ТОИ Р-200-23-95. Утвержден Приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса РФ от 27 февраля 1996 года № 16. — СПб: Деан, 2007. -176 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воздействие негативных факторов на человека;</li> <li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>-меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;</li> <li>-правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>-экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.</li> </ul>	<p>Демонстрировать знание основных факторов вредных воздействий на организм человека, требований охраны труда, правил безопасной профессиональной деятельности, экологических нормативов</p>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li> <li>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Применение методов и средств защиты от опасных воздействий</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических заданий</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 03. Материаловедение**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

Интернет-ресурсы:

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>



**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

Интернет-ресурсы:

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Охрана труда

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Охрана труда» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.5, ОК 01- ОК 10	-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	-воздействие негативных факторов на человека; -правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами; -правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; -экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные занятия	–
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Воздействие негативных факторов на человека</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>8</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Воздействие опасных и вредных производственных факторов на автотранспортных предприятиях на организм человека. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	<i>Практические занятия</i>	4	
<b>Тема 1.2. Методы и средства защиты от технических систем и технологических процессов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Механизированные производственные процессы. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены. Задачи и средства защиты		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1.Применение средств коллективной защиты 2.Применение средств индивидуальной защиты		
<b>Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Безопасные условия труда</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5
	1. Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Вентиляция. Освещение производственных помещений. Отопление помещений 2. Электробезопасность автотранспортных предприятий. Действие		



	электрического тока на организм человека. Пожарная безопасность и пожарная профилактика. Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. Первичные средства пожаротушения		OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1. Определение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (практическое занятие)	2	
	2. Определение дымности отработавших газов (практическое занятие)	2	
	3. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током (практическое занятие)	2	
	4. Применение средств пожаротушения (практическое занятие)	2	
	5. Определение запыленности воздуха	2	
<b>Тема 2.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочих местах Обучение работников автомобильно-транспортных предприятий безопасности труда	4	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах (практическое занятие)	2	
<b>Раздел 3. Управление безопасностью труда</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1. Правовые и нормативные основы охраны труда на предприятии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. основополагающие документы по охране труда	4	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	2. Система стандартов безопасности труда. Комплекс мер по охране труда		
<b>Тема 3.2. Организационные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Организация работы по охране труда на предприятии. Служба охраны	3	ПК 1.1-1.5

<b>основы охраны труда на предприятии</b>	труда. Разработка мероприятий по охране труда на предприятии. Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работников предприятия. Виды инструктажа		ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>ОК 1-7</i> <i>ОК 9,10</i>
	<i>Практическое занятие</i>	2	
	Инструктаж слесаря по ремонту автомобиля		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», *оснащенный оборудованием:*

- рабочее место для преподавателя,
- рабочие места по количеству обучающихся,
- макеты (средства индивидуальной защиты),
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Кланица, В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / В.С. Кланица. — М.: Академия, 2012. - 176 с.
2. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.
3. Графкина, М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. — М.: Академия, 2014. - 176 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [http://norma.org.ua/document/regulations\\_ohrana\\_truda/otraslevie/toi\\_r/auto/37.php](http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php)
2. <http://truddoc.narod.ru/sbornic/transport/22.htm>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий: ТОИ Р-200-01-95 – ТОИ Р-200-23-95. Утвержден Приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса РФ от 27 февраля 1996 года № 16. — СПб: Деан, 2007. -176 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воздействие негативных факторов на человека;</li> <li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>-меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;</li> <li>-правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>-экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.</li> </ul>	<p>Демонстрировать знание основных факторов вредных воздействий на организм человека, требований охраны труда, правил безопасной профессиональной деятельности, экологических нормативов</p>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li> <li>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Применение методов и средств защиты от опасных воздействий</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических заданий</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 03. Материаловедение**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Материаловедение

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Материаловедение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-10 ПК 2.1– 2.5 ПК 3.1 - 3.5	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать материалы в профессиональной деятельности;</li><li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li><li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li><li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li><li>- области применения материалов;</li><li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li><li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li></ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>42</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Металлы и сплавы</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1. Строение и свойства металлов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	
	1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов	<b>8</b>	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1. – ПК 3.3
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.3 – ПК 3.5
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.3 – 3.5
	2. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	2	ОК 01. – ОК 10.
	3. Построение диаграммы состояния сплавов первого рода	2	ОК 01. – ОК 10.
<b>Тема 1.2. Железо-углеродистые сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>16</b>	
	1. Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение	12	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	2. Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства. Инструментальные стали. Маркировка сталей	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3; ПК 3.4
	3. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>6</b>	
	1. Анализ диаграммы «железо - углерод»	2	ОК 01. – ОК 10.
	2. Сравнение свойств стали до и после закалки	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3 – ПК 3.4
	3. Определение состава легированных сталей и чугуна	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3 – ПК 3.5

<b>Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	1. Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение	<b>2</b>	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение состава сплавов цветных металлов	2	ОК 01. – ОК 10.
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1 Полимерные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1. Состав и строение полимеров. Пластические массы	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.5
	2. Резины. Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.5
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Технологические свойства пластических масс	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.5
	2. Определение качества бензина		ОК 01. – ОК 10. ПК 2.1
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Реализация программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:**

Кабинет «Материаловедение»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- стенд диаграммы железо-цементит;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические
- техническими средствами обучения: компьютер, проектор, экран, колонки.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Арисова, В. Н. *Материаловедение : учеб. пособие* / В. Н. Арисова, Л. М. Гуревич, 1. А. Ф. Трудов, Д. В. Проничев ; ВолгГТУ. – Волгоград, 2015.
2. Соколова Е. Н., Борисова А. О.: *Материаловедение. Лабораторный практикум. Учебное пособие*, 2-е изд - М.: «Академия», 2014

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. <http://www.emipipe.ru/met/content.html> Справочные материалы: металлы и сплавы / доступ без регистрации
2. <http://www.alfametal.ru/?id=manual> Справочник и ГОСТы по цветным сплавам и полуфабрикатам из них

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. В.М. Никифоров. *Технология металлов и других конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебник для техникумов/ - 10-е изд., стер.* СПб.: Политехника, 2015. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509595.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;</li> <li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li> <li>- оборудование и материалы для ремонта кузова;</li> <li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных свойств, характеристик материалов, применяемых в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства горючих и смазочных материалов</li> <li>- области применения материалов</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции</li> <li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li> <li>- оборудование и материалы для ремонта кузова;</li> <li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения</li> </ul>	<p>Использование эксплуатационных материалов в соответствии с поставленной задачей, и основными свойствами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических занятий</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04. Безопасность жизнедеятельности**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

**Интернет-ресурсы:**

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиנדукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

Интернет-ресурсы:

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Охрана труда

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Охрана труда» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.5, ОК 01- ОК 10	-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	-воздействие негативных факторов на человека; -правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами; -правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; -экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные занятия	–
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Воздействие негативных факторов на человека</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>8</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Воздействие опасных и вредных производственных факторов на автотранспортных предприятиях на организм человека. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	<i>Практические занятия</i>	4	
<b>Тема 1.2. Методы и средства защиты от технических систем и технологических процессов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Механизированные производственные процессы. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены. Задачи и средства защиты		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1. Применение средств коллективной защиты 2. Применение средств индивидуальной защиты		
<b>Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Безопасные условия труда</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5
	1. Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Вентиляция. Освещение производственных помещений. Отопление помещений 2. Электробезопасность автотранспортных предприятий. Действие		

	электрического тока на организм человека. Пожарная безопасность и пожарная профилактика. Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. Первичные средства пожаротушения		OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1. Определение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (практическое занятие)	2	
	2. Определение дымности отработавших газов (практическое занятие)	2	
	3. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током (практическое занятие)	2	
	4. Применение средств пожаротушения (практическое занятие)	2	
	5. Определение запыленности воздуха	2	
<b>Тема 2.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочих местах Обучение работников автомобильно-транспортных предприятий безопасности труда	4	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах (практическое занятие)	2	
<b>Раздел 3. Управление безопасностью труда</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1. Правовые и нормативные основы охраны труда на предприятии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. основополагающие документы по охране труда	4	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	2. Система стандартов безопасности труда. Комплекс мер по охране труда		
<b>Тема 3.2. Организационные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Организация работы по охране труда на предприятии. Служба охраны	3	ПК 1.1-1.5



<b>основы охраны труда на предприятии</b>	труда. Разработка мероприятий по охране труда на предприятии. Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работников предприятия. Виды инструктажа		ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>ОК 1-7</i> <i>ОК 9,10</i>
	<i>Практическое занятие</i>	2	
	Инструктаж слесаря по ремонту автомобиля		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», *оснащенный оборудованием:*

- рабочее место для преподавателя,
- рабочие места по количеству обучающихся,
- макеты (средства индивидуальной защиты),
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Кланица, В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / В.С. Кланица. — М.: Академия, 2012. - 176 с.
2. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.
3. Графкина, М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. — М.: Академия, 2014. - 176 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [http://norma.org.ua/document/regulations\\_ohrana\\_truda/otraslevie/toi\\_r/auto/37.php](http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php)
2. <http://truddoc.narod.ru/sbornic/transport/22.htm>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий: ТОИ Р-200-01-95 – ТОИ Р-200-23-95. Утвержден Приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса РФ от 27 февраля 1996 года № 16. — СПб: Деан, 2007. -176 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воздействие негативных факторов на человека;</li> <li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>-меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;</li> <li>-правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>-экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.</li> </ul>	<p>Демонстрировать знание основных факторов вредных воздействий на организм человека, требований охраны труда, правил безопасной профессиональной деятельности, экологических нормативов</p>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li> <li>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Применение методов и средств защиты от опасных воздействий</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических заданий</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 03. Материаловедение**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности»		
	2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

Интернет-ресурсы:

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

**ОДОБРЕНО** на заседании ПЦК специальных дисциплин

Протокол № 1 дата «31» 08 2021г.

Руководитель ПЦК  /Соловьева Е. В./

Рекомендована

Методическим советом ГБПОУ РХ ЧТТиС

Протокол № 1 дата «31» 08 2021 г.

Зам. директора по УМР  /Платонова Е. В./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Электротехника

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 10. ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.2.	-измерять параметры электрических цепей автомобилей; -пользоваться измерительными приборами.	-устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; -устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>6</b>
лабораторные занятия	<b>12</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Действие электрического тока на организм, основные причины поражения электрическим током, назначение и роль защитного заземления		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Выбор способов заземления и зануления электроустановок»		
<b>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 01- 07, 09-10
	Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач с использованием законов Ома	<b>2</b>	
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	<b>2</b>	
<b>Тема 3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2 ОК 01- 07, 09-10
	Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиנדукции в электротехнических устройствах		
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2

<b>Электрические цепи переменного тока</b>	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	1. «Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, ёмкости и индуктивности» 2. «Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора»		
<b>Тема 5. Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07. 09-10
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	
<b>Тема 6. Электротехнические устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 01- 07, 09-10
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		

	1. «Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением» (лабораторная работа)	2	
	2. «Решение задач по теме: «Трансформаторы» (практическое занятие)	2	
	3. «Решение задач по теме: «Машины переменного тока» (практическое занятие)	2	
	4. «Решение задач по теме: «Машины постоянного тока» (практическое занятие)	2	
	5. «Решение задач по теме: «Основы электропривода» (практическое занятие)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:

Кабинет «Электротехника»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект плакатов «Общая электротехника»,
- модели электрических машин,
- персональные компьютеры,
- программный комплекс ELECTRONICSWORKBENCHV.5.OC,
- телевизор,
- учебные фильмы на DVD носителе,
- DVD-проигрыватель,
- проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

3. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике: учебное пособие/ В.И. Полещук – М.: Издательство Академия, 2014. – 224 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://nashol.com/2015101786950/elektrotehnika-proshin-v-%CE%BC-2013.html>

2. <http://nashol.com/2015101786948/elektrotehnika-martinova-i-o-2015.html/>

3. <http://nashol.com/2015020282122/elektrotehnika-blohin-a-v-2014.html>

Интернет-ресурсы:

1. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r18686/Metodel3.pdf)

2. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r21723/afonin.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21723/afonin.pdf)

3. [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r59696/stup407.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59696/stup407.pdf)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие /И. С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. -368 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- компоненты автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методы электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципы действия электрических машин</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств;</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- устройства и принципов действия электрических машин</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электроизмерительными приборами;</li> <li>- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;</li> <li>- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</li> </ul>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов;</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02. Охрана труда**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Охрана труда

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Охрана труда» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 3.1- ПК 3.5, ОК 01- ОК 10	-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	-воздействие негативных факторов на человека; -правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами; -правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; -экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные занятия	–
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Воздействие негативных факторов на человека</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>8</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ПК 1.1-1.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Воздействие опасных и вредных производственных факторов на автотранспортных предприятиях на организм человека. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	<i>Практические занятия</i>	4	
<b>Тема 1.2. Методы и средства защиты от технических систем и технологических процессов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 1-7 ОК 9,10
	Механизированные производственные процессы. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены. Задачи и средства защиты		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1.Применение средств коллективной защиты 2.Применение средств индивидуальной защиты		
<b>Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Безопасные условия труда</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5
	1. Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Вентиляция. Освещение производственных помещений. Отопление помещений 2. Электробезопасность автотранспортных предприятий. Действие		

	электрического тока на организм человека. Пожарная безопасность и пожарная профилактика. Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. Первичные средства пожаротушения		OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1. Определение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (практическое занятие)	2	
	2. Определение дымности отработавших газов (практическое занятие)	2	
	3. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током (практическое занятие)	2	
	4. Применение средств пожаротушения (практическое занятие)	2	
	5. Определение запыленности воздуха	2	
<b>Тема 2.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочих местах Обучение работников автомобильно-транспортных предприятий безопасности труда	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах (практическое занятие)	2	
<b>Раздел 3. Управление безопасностью труда</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1. Правовые и нормативные основы охраны труда на предприятии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. основополагающие документы по охране труда	<b>4</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 OK 1-7 OK 9,10
	2. Система стандартов безопасности труда. Комплекс мер по охране труда		
<b>Тема 3.2. Организационные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Организация работы по охране труда на предприятии. Служба охраны	<b>3</b>	ПК 1.1-1.5

<b>основы охраны труда на предприятии</b>	труда. Разработка мероприятий по охране труда на предприятии. Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работников предприятия. Виды инструктажа		ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 <i>ОК 1-7</i> <i>ОК 9,10</i>
	<i>Практическое занятие</i>	2	
	Инструктаж слесаря по ремонту автомобиля		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Охрана труда», *оснащенный оборудованием:*

- рабочее место для преподавателя,
- рабочие места по количеству обучающихся,
- макеты (средства индивидуальной защиты),
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Кланица, В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / В.С. Кланица. — М.: Академия, 2012. - 176 с.
2. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.
3. Графкина, М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. — М.: Академия, 2014. - 176 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [http://norma.org.ua/document/regulations\\_ohrana\\_truda/otraslevie/toi\\_r/auto/37.php](http://norma.org.ua/document/regulations_ohrana_truda/otraslevie/toi_r/auto/37.php)
2. <http://truddoc.narod.ru/sbornic/transport/22.htm>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих автотранспортных предприятий: ТОИ Р-200-01-95 – ТОИ Р-200-23-95. Утвержден Приказом Департамента автомобильного транспорта Минтранса РФ от 27 февраля 1996 года № 16. — СПб: Деан, 2007. -176 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воздействие негативных факторов на человека;</li> <li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>-меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;</li> <li>-правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>-экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.</li> </ul>	<p>Демонстрировать знание основных факторов вредных воздействий на организм человека, требований охраны труда, правил безопасной профессиональной деятельности, экологических нормативов</p>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li> <li>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Применение методов и средств защиты от опасных воздействий</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических заданий</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 03. Материаловедение**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Материаловедение

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Материаловедение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-10 ПК 2.1– 2.5 ПК 3.1 - 3.5	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать материалы в профессиональной деятельности;</li><li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li><li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li><li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li><li>- области применения материалов;</li><li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li><li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>42</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Металлы и сплавы</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1. Строение и свойства металлов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	
	1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов	<b>8</b>	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1. – ПК 3.3
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.3 – ПК 3.5
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.3 – 3.5
	2. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	2	ОК 01. – ОК 10.
	3. Построение диаграммы состояния сплавов первого рода	2	ОК 01. – ОК 10.
<b>Тема 1.2. Железо-углеродистые сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>16</b>	
	1. Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение	12	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	2. Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства. Инструментальные стали. Маркировка сталей	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3; ПК 3.4
	3. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>6</b>	
	1. Анализ диаграммы «железо - углерод»	2	ОК 01. – ОК 10.
	2. Сравнение свойств стали до и после закалки	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3 – ПК 3.4
	3. Определение состава легированных сталей и чугуна	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.3 – ПК 3.5

<b>Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	1. Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение	<b>2</b>	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение состава сплавов цветных металлов	2	ОК 01. – ОК 10.
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1 Полимерные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1. Состав и строение полимеров. Пластические массы	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.1; ПК 3.5
	2. Резины. Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы		ОК 01. – ОК 10. ПК 3.5
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	1. Технологические свойства пластических масс	2	ОК 01. – ОК 10. ПК 3.5
	2. Определение качества бензина		ОК 01. – ОК 10. ПК 2.1
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Реализация программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:**

Кабинет «Материаловедение»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- стенд диаграммы железо-цементит;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические
- техническими средствами обучения: компьютер, проектор, экран, колонки.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Арисова, В. Н. *Материаловедение : учеб. пособие* / В. Н. Арисова, Л. М. Гуревич, 1. А. Ф. Трудов, Д. В. Проничев ; ВолгГТУ. – Волгоград, 2015.
2. Соколова Е. Н., Борисова А. О.: *Материаловедение. Лабораторный практикум. Учебное пособие*, 2-е изд - М.: «Академия», 2014

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. <http://www.emipipe.ru/met/content.html> Справочные материалы: металлы и сплавы / доступ без регистрации
2. <http://www.alfametal.ru/?id=manual> Справочник и ГОСТы по цветным сплавам и полуфабрикатам из них

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. В.М. Никифоров. *Технология металлов и других конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебник для техникумов/ - 10-е изд., стер.* СПб.: Политехника, 2015. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509595.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;</li> <li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li> <li>- оборудование и материалы для ремонта кузова;</li> <li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li> </ul>	<p>Демонстрировать знания основных свойств, характеристик материалов, применяемых в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства горючих и смазочных материалов</li> <li>- области применения материалов</li> <li>- методов электрических измерений;</li> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции</li> <li>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</li> <li>- оборудование и материалы для ремонта кузова;</li> <li>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения</li> </ul>	<p>Использование эксплуатационных материалов в соответствии с поставленной задачей, и основными свойствами.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических занятий</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04. Безопасность жизнедеятельности**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04. Безопасность жизнедеятельности

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций, для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

#### 1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li><li>- применять первичные средства пожаротушения;</li><li>- оказывать первую помощь пострадавшим</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	42
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия (если предусмотрено)	22
лабораторные работы (если предусмотрено)	
контрольная работа (если предусмотрено)	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел I. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание</b> 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>3</b>  1	  ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
<b>Тема 2.</b> Гражданская оборона	<b>Содержание</b> 1. <b>Организация гражданской обороны.</b> Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	<b>8</b>  1	  ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. <b>Практическая работа</b> «Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза»	1	ОК 7, ПК 1.1,
	3-4. <b>Практическая работа</b> «Эвакуация из здания»	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
<b>Тема 3.</b> Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	<b>Содержание</b> 1. Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах 2. <b>Практическая работа</b> «Использование первичных средств пожаротушения» <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>  1  4  -	  ОК 7, ПК 1.1  ОК 7, ПК 1.1, ПК 2.1



<b>Раздел II. Основы военной службы</b>		<b>25</b>	
<b>Тема 1.</b> Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации	1	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	3. <b>Практическая работа</b> «Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом»	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	4. Определение воинских званий и знаков различия	1	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	5. <b>Практическая работа</b> «Порядок прохождения военной службы»	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
<b>Тема 2.</b> Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Военная присяга	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. Боевое Знамя воинской части	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	3. <b>Практическая работа</b> «Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих»	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	4. Суточный наряд роты	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	5. Воинская дисциплина	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	6. <b>Практическая работа</b> «Караульная служба. Обязанности и действия часового»	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
<b>Тема 3.</b> Строевая подготовка	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Строи и управление ими	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2. <b>Практическая работа</b> «Строевые приемы и движение без оружия».	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1

	3.	<b>Практическая работа</b> «Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него».	1	ОК 6, ПК 1.1
	4.	<b>Практическая работа</b> «Освоение методик проведения строевой подготовки»	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
<b>Тема 4.</b> Огневая подготовка	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	
	1.	Материальная часть автомата Калашникова. Разборка и сборка автомата	1	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1
	2.	<b>Практическая работа</b> «Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата»	2	ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
<b>Тема 5.</b> Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь	<b>Содержание</b>		<b>7</b>	
	1.	Ранения. Ушибы, переломы, вывихи, растяжения связок и синдром длительного сдавливания	1	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	2.	<b>Практическая работа</b> «Клиническая смерть»	1	ПК 1.1, ПК 2.1
	3.	<b>Практическая работа</b> «Ожоги. Поражение электрическим током. Утопление»	2	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	4.	<b>Практическая работа</b> «Перегревание, переохлаждение организма, обморожение и общее замерзание. Отравления»	3	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>1</b>	
<b>Всего:</b>			<b>42</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Реализация программы учебной дисциплины предусматривает наличие следующих специальных помещений:**

кабинет «Безопасности жизнедеятельности», стрелковый тир.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий:
- плакаты и таблицы по безопасности жизнедеятельности;
- плакаты по противодействию терроризму;
- средства РХБЗ;
- гражданский противогаз ГП-5;
- макет автомата Калашникова;
- винтовки пневматические;
- комплект противопожарных средств.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства аудиовизуализации.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации предусматривает печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные издания**

Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Ю. Микрюков. – 8-е изд., стер. – М.: КРОКУС, 2016. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование).

#### **Дополнительная литература:**

1. Общевоинские Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, Закон Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе», Закон Российской Федерации «О Гражданской обороне», Закон Российской Федерации «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

3. Смирнов А.Т. и другие. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс. Издательство «Просвещение», 2008.

4. Смирнов А.Т. и другие. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Издательство «Дрофа», 2008.

#### **3.2.2 Электронные ресурсы. Форма доступа:**

1. «Безопасность жизнедеятельности» [http://www. twirpx.com](http://www.twirpx.com) > [file/255414/](http://www.twirpx.com/file/255414/)
2. Информация по обеспечению личной, национальной и глобальной безопасности. Нормативные документы, теория БЖ, наука, психология, методика, культура БЖ, электронная библиотека по БЖ [bezopasnost.edu66.ru](http://bezopasnost.edu66.ru);

3. Информационно-образовательный портал по безопасности жизнедеятельности [bgd.udsu.ru](http://bgd.udsu.ru);
4. Журнал "Безопасность жизнедеятельности" [novtex.ru/bjd](http://novtex.ru/bjd);
5. Образовательный портал [obzh.ru](http://obzh.ru);
6. Информационно-методическое издание для преподавателей [school-obz.org](http://school-obz.org).

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный Закон «Об обороне»;
3. Федеральный Закон «О воинской обязанности и военной службе»;
4. Федеральный Закон «О гражданской обороне»;
5. Федеральный Закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
6. Федеральный Закон «О пожарной безопасности»;
7. Федеральный Закон «О противодействии терроризму»;
8. Федеральный Закон «О безопасности»;
9. Постановление Правительства РФ «Об обязательном обучении населения».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Уметь:</b>            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 в быту;            Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;            Применять первичные средства пожаротушения;            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 жизни;            Оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;            Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;            Использование средства индивидуальной и коллективной защиты;            Владение первичными средствами пожаротушения;            Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;            Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;            Оказание первой помощи пострадавшим</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

<p><b>Знать:</b>  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 в 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</p>	<p>Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики;  Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности;  Перечисление воинских званий и знаков различия;  Представление о боевых традициях Вооруженных Сил России и символах воинской чести;  Перечисление задач, стоящих перед Гражданской обороной России;  Перечисление основных мероприятий ГО;  Перечисление основных способов защиты;  Перечисление нормативно-правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности;  Перечисление обязанностей и действий при пожаре;  Перечисление законов и других нормативно-правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу;  Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений;  Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  Представление о порядке наложения повязок и этапах оказания первой помощи</p>	<p>Тестирование  Оценка результатов выполнения практической работы</p>
---	---	--

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Республики Хакасия  
«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 05 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

2021 г.





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	20
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	22

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условия частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

*Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.*

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

*Организация деятельности коллектива исполнителей.*

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- создавать презентации;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- применять методы и средства защиты информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав, основные характеристики компьютера;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия;
- назначение и принципы использования системного и программного обеспечения;
- технологию поиска информации в Интернет;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
лабораторные работы	56
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности</b>		<b>4</b>
<b>Тема 1.1. Классификация информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>1</b>
<b>Тема 1.2. Классификация персональных компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
	Универсальные настольные ПК	
	Блокнотные компьютеры	
	Карманные ПК	
	Компьютеры-телефоны	
	Носимые персональные компьютеры	
	Специализированные ПК	
	Суперкомпьютеры	
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Технические средства информационных технологий</b>		<b>4</b>
<b>Тема 2.1. Основные и дополнительные технические средства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Мониторы	
	Печатающие устройства	
	Сканеры	
	Многофункциональные периферийные устройства	
	Модем	
	Цифровые камеры	
	Источники бесперебойного питания	
	Технические средства презентаций	
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>2</b>	

<b>Раздел 3. Обработка текстовой информации</b>		<b>26</b>
<b>Тема 3.1. Основы работы в текстовом редакторе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Возможности текстового редактора	
	Основные элементы окна программы	
	Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях	
	Основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление	
	Оформление страницы документа, формирование оглавления	
	Работа с таблицами, рисунками, орфография, печать документов	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>22</b>
	1 Создание деловых документов	
	2 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы	
	3 Создание документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм	
	4 Создание комплексных документов в текстовом редакторе	
	5 Оформление формул	
	6 Организационные диаграммы в документе	
7 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчетов.		
<b>Раздел 4. Процессоры электронных таблиц</b>		<b>26</b>
<b>Тема 4.1. Возможности электронных таблиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Ввод текстовых и числовых данных	
	Ввод формул	
	Форматирование данных	
	Печать готовой таблицы	
	Работа со списками	
	Поиск и сортировка данных	
	Авто ввод данных	
	Форма данных	
	Фильтрация данных	
	Просмотр и печать списков	
	Связывание данных	
Построение диаграмм		

	<b>Лабораторные работы</b>	<b>22</b>
	8 Организация расчетов в табличном процессоре	
	9 Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации	
	10 Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах	
	11 Подбор параметра. Организация обратного расчета	
	12 Задачи оптимизации (поиск решения)	
	13 Связи между файлами и консолидация данных	
	14 Экономические расчеты	
	15 Комплексное использование приложений Microsoft Office	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторной работе. Составление отчетов.	<b>2</b>
<b>Раздел 5. Электронные презентации</b>		<b>8</b>
<b>Тема 5.1. Современные способы организации презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	<b>Лабораторные работы</b>	
	24 Создание новой презентации	
	25 Оформление презентации	
	26 Способы печати презентации	
	27 Способы достижения единообразия в оформлении презентации	
	28 Сохранение презентации	
	29 Показ презентации	
	30 Принципы планирования показа презентации	
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка презентаций. Работа над индивидуальным творческим заданием.	<b>2</b>
<b>Раздел 6. Редакторы обработки графической информации</b>		<b>4</b>
<b>Тема 6.1. Растровые и векторные графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Растровая и векторная графика.	
	<b>Самостоятельная работа</b> Компьютерная графика и основные графические редакторы	<b>2</b>
<b>Раздел 7. Основы информационной и компьютерной безопасности</b>		<b>4</b>
<b>Тема 12.1. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Защита от компьютерных вирусов	

	Организация безопасной работы с компьютерной техникой	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>78</b>





## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в		4

<b>профессиональной деятельности</b>		
<i>Тема 1.1. Классификация информационных систем</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Основные понятия и определения	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Технические средства информационных технологий</b>		<b>3</b>
<i>Тема 2.1. Основные и дополнительные технические средства</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Мониторы. Печатающие устройства. Сканеры. Многофункциональные периферийные устройства. Модем. Цифровые камеры. Источники бесперебойного питания. Технические средства презентаций	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>2</b>
<b>Раздел 3. Обработка текстовой информации</b>		<b>18</b>
<i>Тема 3.1. Основы работы в текстовом редакторе</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Возможности текстового редактора	
	Основные элементы окна программы	
	Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях	
	Основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление	
	Оформление страницы документа, формирование оглавления	

	Работа с таблицами, рисунками, орфография, печать документов	
	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>16</b>
	Создание деловых документов	
	Оформление текстовых документов, содержащих таблицы	
	Создание документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм	
	Создание комплексных документов в текстовом редакторе	
	Оформление формул	
	Организационные диаграммы в документе	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму.	
<b>Раздел 5. Процессоры электронных таблиц</b>		<b>24</b>
<i>Тема 5.1. Возможности электронных таблиц</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Ввод текстовых и числовых данных	
	Ввод формул	
	Форматирование данных	
	Печать готовой таблицы	
	Работа со списками	
	Поиск и сортировка данных	

	Автовод данных	
	Форма данных	
	Фильтрация данных	
	Просмотр и печать списков	
	Связывание данных	
	Построение диаграмм	
	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>20</b>
	Организация расчетов в табличном процессоре	
	Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации	
	Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах	
	Подбор параметра. Организация обратного расчета	
	Задачи оптимизации (поиск решения)	
	Связи между файлами и консолидация данных	
	Экономические расчеты	
	Комплексное создание документов	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
	Работа с учебной литературой: составление ОЛЖ, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму.	
<b>Раздел 6. Электронные презентации</b>		<b>6</b>

<i>Тема 6.1. Современные способы организации презентаций</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>4</b>
	Создание новой презентации	
	Оформление презентации	
	Способы печати презентации	
	Способы достижения единообразия в оформлении презентации	
	Сохранение презентации	
	Показ презентации	
	Принципы планирования показа презентации	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>2</b>
<b>Раздел 7. Редакторы обработки графической информации</b>		<b>4</b>
<i>Тема 7.1. Растровые и векторные графические редакторы</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Растровая и векторная графика. Программа Colerdrow. Работа с шаблонами. Программный пакет Adobe potoshop	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.	<b>2</b>
<b>Раздел 8. Системы оптического распознавания информации</b>		<b>4</b>
<i>Тема 8.1. Возможности программ</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>

<i>для сканирования</i>	Возможность программы Finereader	
	Технологии распознавания	
	Организация работы в Finereader	
	Главное окно программы Finereader	
	Сканирование изображений	
	Анализ макета страниц	
	Распознавание текста	
	Проверка правописания и сохранение результатов работы	
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму <b>Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий)</b> Многообразие OCR-систем	<b>2</b>	
<b>Раздел 9. Компьютерные справочные правовые системы</b>	<b>6</b>	
<i>Тема 9.1. Компьютерные СПС</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Обзор компьютерных СПС	
	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	
	Справочная правовая система «Гарант»	
	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>2</b>
Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС		

	«Консультант Плюс»	
	Организация полнотекстового поиска. Работа со списком в в СПС «Консультант Плюс»	
	Работа со списком и текстом найденных документов. Справочная информация. Работа с папками в в СПС «Консультант Плюс»	
	Работа с формами. Организация поиска по нескольким информационным базам	
	Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в в СПС «Консультант Плюс»	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму</p> <p><b>Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ</li> <li>2. Информационная правовая система серии «Кодекс»</li> <li>3. Интегрированная информационная система «Референт»</li> <li>4. Интегрирование бухгалтерских программ и правовых баз</li> <li>5. Специализированные отраслевые справочные системы</li> </ol>	<b>2</b>
<b>Раздел 10. Глобальная сеть Интернет</b>		<b>5</b>
<i>Тема 10.1. Интернет как единая система ресурсов</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Гипертекстовая система WWW	
	Электронная почта	
	Сетевые новости	



	FTP – передача файлов	
	Разговор по Интернет	
	IP-телефония	
	Электронная коммерция	
	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>2</b>
	Электронная почта. Почтовая программа MS Outlook Express	
	Настройка браузера MS Internet Explorer	
	Поиск информации в глобальной сети	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму</p> <p><b>Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История великой сети</li> <li>2. Два подхода к сетевому взаимодействию</li> <li>3. Современная структура сети Интернет</li> <li>4. Основные протоколы сети Интернет</li> </ol>	<b>2</b>
<b>Раздел 11. Основы информационной и компьютерной безопасности</b>		<b>6</b>
<i>Тема 11.1. Информационная безопасность</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Защита от компьютерных вирусов	
	Организация безопасной работы с компьютерной техникой	

	<b>Лабораторный практикум</b>	<b>1</b>	
	Создание аварийного загрузочного диска		
	Резервное копирование данных		
	Установка паролей на документ		
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму <b>Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий)</b> 1. Защита данных 2. История возникновения компьютерных вирусов	<b>2</b>	
	<b>ВСЕГО</b>		<b>78</b>

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории: информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ;
- технические средства обучения:

##### **Аппаратные средства**

Компьютеры, проектор, принтер, телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети, устройство вывода звуковой, устройство для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами, устройства создания графической информации (графический планшет), устройства для создания музыкальной информации, устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон, управляемые компьютером устройства.

##### **Программные средства**

- операционная система (графическая);
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- звуковой редактор;
- простая система управления базами данных;
- программа-переводчик;

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

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

Основные источники:

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности (имеется ГРИФ), 2009 г.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. 2013 г.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. 2013 г.

Интернет-ресурсы

4. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
  5. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
  6. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
  7. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
  8. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
  9. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
  10. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
  11. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»
- Конференции и выставки
12. <http://ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»
  13. <http://www.bytic.ru/> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»
  14. <http://www.elearnexpo.ru> - Московская международная выставка и конференция по электронному обучению eLearnExpo
  15. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей

#### Олимпиады и конкурсы

16. <http://www.konkurskit.ru> - Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии»
17. <http://www.olympiads.ru> - Олимпиадная информатика
18. <http://contest.ur.ru> - Уральские олимпиады по программированию, информатике и математике

#### Дополнительные источники:

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.
2. Краевский В.В., Бережнова Е.В., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2010 г.
3. Журналы «Компьютер-ПРЕСС», «Бухгалтер и компьютер» и др.

4. Учебник «Компьютеризация с /х производства»  
В.Т.Сергованцев, Е.А.Воронин, Т.И.Воловник, Н.Л.Катасонова,  
«Колос» 2001 г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	Практические работа, внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Знания:</b>	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады, самостоятельная работа
базовые и прикладные информационные технологии;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады, самостоятельная работа
инструментальные средства информационных технологий	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады, самостоятельная работа

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Республики Хакасия  
«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФК 00 Физическая культура**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Физическая культура

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Физическая культура» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	<b>48</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Тема 1.1.</b> Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1.	<b>Значение физической культуры в профессиональной деятельности.</b> Взаимосвязь физической культуры и получаемой профессии	-	ОК 08.
	2.	<b>Характеристика и классификация упражнений с профессиональной направленностью.</b> Физические упражнения, направленные на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков. Понятия о теории тестов и оценок физической подготовленности	-	
	3.	<b>Формы, методы и условия, способствующие совершенствованию психофизиологических функций организма.</b> Формы и методы совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии Мастер отделочных строительных работ. Применение приемов самоконтроля: пульс, ЧСС, внешние признаки утомляемости при выполнении физических упражнений	-	
	4.	<b>Практическая работа</b> «Выполнение упражнений на развитие устойчивости при выполнении работ на высоте и узкой опоре»	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 1.2.</b> Основы здорового образа жизни	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1.	<b>Психическое здоровье и спорт.</b> Сохранение психического здоровья средствами физической культуры. Комплекс упражнений для снятия психоэмоционального напряжения.	-	ОК 08.
	2.	<b>Практическая работа</b> «Упражнения на развитие выносливости»	2	
	3.	<b>Практическая работа</b> «Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда».	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-		
<b>Тема 1.3.</b> Физкультурно-оздоровительные мероприятия для	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>32</b>		
	1.	<b>Применение общих и профессиональных компетенций для достижения жизненных и профессиональных целей.</b> Упражнения, способствующие развитию группы мышц участвующих в выполнении профессиональных навыков.	1	ОК 08.

укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	2.	<b>Практическая работа</b> «Кросс по пересеченной местности».	1	ОК 08.
	3.	<b>Практическая работа</b> «Бег на 150 м в заданное время».	1	
	4.	<b>Практическая работа</b> «Прыжки в длину способом «согнув ноги»».	1	
	5.	<b>Практическая работа</b> «Метание гранаты в цель».	1	
	6.	<b>Практическая работа</b> «Метание гранаты на дальность».	1	
	7.	<b>Практическая работа</b> «Челночный бег 3х10».	1	
	8.	<b>Практическая работа</b> «Прыжки на различные отрезки длины».	1	
	9.	<b>Практическая работа</b> «Выполнение максимального количества элементарных движений».	1	
	10.	<b>Практическая работа</b> «Опорные прыжки через гимнастического козла и коня».	1	
	11.	<b>Практическая работа</b> «Упражнения на снарядах».	1	
	12.	<b>Практическая работа</b> «Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время».	1	
	13.	<b>Практическая работа</b> «Ходьба по гимнастическому бревну».	1	
	14.	<b>Практическая работа</b> «Упражнения с гантелями».	1	
	15.	<b>Практическая работа</b> «Упражнения на гимнастической скамейке».	2	
	16.	<b>Практическая работа</b> «Акробатические упражнения».	2	
	17.	<b>Практическая работа</b> «Упражнения в балансировании».	2	
	18.	<b>Практическая работа</b> «Упражнения на гимнастической стенке».	2	
	19.	<b>Практическая работа</b> «Преодоление полосы препятствий».	2	
	20.	<b>Практическая работа</b> «Выполнение упражнений на развитие быстроты движений».	2	
	21.	<b>Практическая работа</b> «Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции».	2	
	22.	<b>Практическая работа</b> «Выполнение упражнений на развитие частоты движений».	2	
	23.	<b>Практическая работа</b> «Броски мяча в корзину с различных расстояний».	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>			<b>48</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура"** должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

##### **3.2.2. Электронные издания**

Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – М.: КНОРУС, 2016 – 256 с. (Среднее профессиональное образование) /

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Умения:</b> Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение упражнений, способствующих развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности;</li> <li>– сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры;</li> <li>– поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p>
<p><b>Знания:</b> Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перечисление физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков;</li> <li>– перечисление критериев здоровья человека;</li> <li>– характеристика неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда;</li> <li>– перечисление форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии;</li> <li>– представление о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии;</li> <li>– представление о профессиональных заболеваниях;</li> <li>– представление о медико-гигиенических средствах восстановления организма</li> </ul>	<p>Тестирование</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**Рабочая программа**

**профессионального модуля**

**ПМ.01«Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов  
автомобилей»**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17.Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**





## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>25</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>29</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

### *1.1. Область применения программы*

Программа профессионального модуля «ПМ 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.1 - ПК 1.5.)

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

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

***иметь практический опыт:***

- проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
- снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;
- использовании слесарного оборудования.

***уметь:***

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- оформлять учетную документацию;

- использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.
- проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;

**знать:**

- виды и методы диагностирования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности автомобилей;
- типовые неисправности автомобильных систем;
- технические параметры исправного состояния автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;
- компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.
- устройство технологической оснастки;

## **2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, (часов)	Учебная, (часов)	Производственная, (часов)
			Всего, (часов)	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, (часов)			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
ПК 1.1-1.5	Раздел 1. МДК 01.01 Слесарное дело и технические измерения	154	120		34	72	144
ПК 1.1-1.5	Раздел 1. МДК 01.02 Устройство автомобилей	340	292		48		
ПК 1.1-1.5	Раздел 2. МДК.01.03 Техническая диагностика автомобилей	288	240		48		
ПК 1.1-1.5	УП .01 Учебная практика	72				72	
ПП.03 Производственная практика		144					144
<i>Всего:</i>		<i>998</i>	<i>652</i>		<i>130</i>	<i>72</i>	<i>144</i>

## Содержание обучения

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей</b>		<b>154</b>	
<b><i>МДК.01.01.</i> Слесарное дело и технические измерения</b>		<b>120</b>	
<b>Тема 1.1 Технические измерения</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>	
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	<b>16</b>	
	<i>Практические занятия</i>	<b>2</b>	
	Измерение размеров детали	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2 Разметка, резка металла</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>	
	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	<b>16</b>	

	<i>Практические занятия</i>	2	
	Разметка и резка заготовки		
<b>Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>	
	Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	<b>16</b>	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Гибка заготовки		
<b>Тема 1.4 Опиливание. Шабрение</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>	
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	<b>16</b>	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Зачистка заусенцев и кромок деталей		
<b>Тема 1.5 Притирка. Доводка</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>	
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	<b>16</b>	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Притирка поверхностей деталей		

<b>Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы</b>	<i>Содержание</i>	<b>8</b>	
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкерование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	<b>8</b>	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Нарезание резьбы		
<b>Тема 1.7 Клепка</b>	<i>Содержание</i>	<b>16</b>	
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	<b>16</b>	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Соединение заготовок методом ручной клёпки		
<b>Тема 1.8 Паяние. Лужение</b>	<i>Содержание</i>	<b>8</b>	
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	<b>8</b>	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Пайка проводов и разъемов		
<b>Тема 1.9 Механическая обработка с использованием</b>	<i>Содержание</i>	<b>8</b>	



<b>станочного оборудования</b>				
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	<b>8</b>		
	<i>Практические занятия</i>	2		
	Определение оборудования для изготовления детали	<b>2</b>		
<b>Раздел 2. Устройство автомобилей</b>				
<i>МДК.01.02. Устройство автомобилей</i>		292		
<b>Тема 1.1. Двигатель</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>44</b>		
	1.1.1.	Общее устройство автомобиля.	1	2
	1.1.2.	Общее устройство двигателя.	1	2
	1.1.3.	Рабочие циклы автомобильных двигателей	2	2
	1.1.4.	Устройство КШМ автомобилей.	1	2
	1.1.5.	Лабораторная работа № 1 «Составление кинематических схем КШМ автомобилей».	2	3
	1.1.6.	Устройство ГРМ автомобилей.	1	2
	1.1.7.	Механизм газораспределения V-образного двигателя	1	
	1.1.8.	Лабораторная работа № 2 «Составление кинематических схем ГРМ автомобилей».	2	3
	1.1.9.	Фазы газораспределения	1	2
1.1.10.	Лабораторная работа № 3 «Составление кинематической схемы взаимодействия механизмов КШМ и ГРМ»	2	3	
Самостоятельная работа при изучении темы 1.1. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		16		

Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1.1.1.	Квалификация автомобилей (составление схемы).	2		
1.1.2.	Классификация индекса модели автомобиля (составление таблицы).	2		
1.1.4.	Квалификация двигателей (составление схемы).	2		
1.1.6.	Рабочие циклы карбюраторного и дизельного двигателя (создание презентации).	6		
1.1.7.	Механизм газораспределения легкового автомобиля (выполнение графической работы - сборочный чертёж ГРМ).	2		
1.1.9.	Фазы газораспределения (конспектирование с комментариями (анализ текста)).	2		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>42</b>		
<b>Система охлаждения и смазки</b>	1.2.1.	Назначение и устройство системы охлаждения	1	2
	1.2.2.	Принцип работы системы охлаждения	1	2
	1.2.3.	Приборы системы охлаждения.	1	2
	1.2.4.	Практическое занятие № 1 «Изучение механизмов системы охлаждения»	6	3
	1.2.5.	Назначение и устройство системы смазки	1	2
	1.2.6.	Принцип работы системы смазки	1	2
	1.2.7.	Приборы и механизмы системы смазки	1	2
	1.2.8.	Моторные масла.	1	2
	1.2.9.	Система вентиляции картерных газов.	1	2
	1.2.10	Практическое занятие №2 «Изучение устройства и работы узлов системы смазки двигателей».	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.</b>				
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.		<b>4</b>		

<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1.2.2.	Виды охлаждающих жидкостей (заполнить таблицу)		2	
1.2.3.	Типы масляных насосов (конспект)		1	
1.2.7.	Новые присадки в моторном масле (конспект)		1	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>54</b>	
<b>Система питания двигателя</b>	1.3.1.	Виды бензинового топлива	1	2
	1.3.2.	Система питания карбюраторного двигателя.	1	2
	1.3.3.	Устройство карбюраторов.	1	2
	1.3.4.	Режимы работы карбюратора	1	2
	1.3.5.	Практическое занятие № 3 «Изучение работы механизмов системы питания карбюраторного двигателя».	6	3
	1.3.6.	Приборы и арматура системы питания инжекторного ДВС.	1	2
	1.3.7.	Система выпуска отработанных газов	1	2
	1.3.8.	Смесеобразование в дизелях	1	2
	1.3.9.	Виды дизельного топлива	1	2
	1.3.10.	Система питания дизельного двигателя.	1	2
	1.3.11.	Приборы системы питания дизелей.	1	2
	1.3.12.	Магистраль низкого и высокого давления.	1	2
	1.3.13.	Состав, назначение, принцип работы ТНВД	1	2
	1.3.14.	Состав, назначение принцип работы топливной форсунки	1	2
	1.3.15.	Принцип работы регулятора частоты вращения коленчатого вала.	1	2
	1.3.16.	Общие сведения о системе питания Common Rail.	1	2
	1.3.17.	Принцип работы системы питания с центральным и распределенным впрыском.	1	2
	1.3.18.	Газобаллонные установки сжиженных нефтяных газов и сжатых природных газов	1	2
	1.3.19.	Практическое занятие № 4 «Изучение работы механизмов системы питания дизельного двигателя».	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.3.</b>			<b>8</b>	

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1.3.3.	Система питания газобаллонного двигателя (составление схемы).	2		
1.3.7.	Бесконтактная система зажигания (составление схемы).	1		
1.3.9.	Причины детонации (заполнить таблицу)	1		
1.3.12.	Системы очистки воздуха (составление опорного конспекта).	1		
1.3.14.	Способы и устройства для подогрева горючей смеси. (составление опорного конспекта).	1		
1.3.16.	Требования к составу смеси для работы двигателя на различных режимах. (составление опорного конспекта).	1		
1.3.17.	Электронная система управления работой двигателя. (составление опорного конспекта).	1		
<b>Тема 1.4. Электрооборудование автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>60</b>		
	1.4.1.	Аккумуляторная батарея.	1	2
	1.4.2.	Устройство генератора.	1	2
	1.4.3.	Практическое занятие № 5 «Проверка технического состояния источников тока».	6	3
	1.4.4.	Выпрямитель, регулятор напряжения	1	2
	1.4.5.	Устройство стартера.	1	2
	1.4.6.	Тяговое реле. Муфта свободного хода.	1	2
	1.4.7.	Система электрического пуска ДВС.	1	
	1.4.8.	Система зажигания.	1	2
	1.4.9.	Система зажигания: контактная, бесконтактная, с электронным распределением	1	2
	1.4.10.	Практическое занятие № 6 «Проверка технического состояния системы зажигания».	6	3
	1.4.11.	Предпусковые подогреватели.	1	2
	1.4.12.	Контрольно-измерительные приборы	1	2
1.4.13.	Приборы наружного освещения.	1	2	

	1.4.14.	Приборы световой сигнализации, звуковой сигнал.	1	2
	1.4.15.	Электродвигатели, стеклоочистители	1	2
	1.4.16.	Практическое занятие № 7 «Проверка технического состояния световых и звуковых приборов»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.4.</b>			<b>32</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1.4.1.	Электролиты, меры предосторожности при работе с ними. (составление опорного конспекта).		1	
1.4.2.	Виды аккумуляторов, соединение аккумуляторов в батарею. (составить схему)		1	
1.4.4.	Применение электрической энергии на автомобиле. (составление опорного конспекта).		1	
1.4.5.	Источники и потребители электрического тока. (заполнить таблицу)		2	
1.4.7.	Устройство приборов транзисторных систем зажигания (нарисовать схему)		1	
1.4.8.	Влияние момента зажигания на мощность (составление опорного конспекта).		1	
1.4.9.	Предохранители. (составить презентацию)		6	
1.4.11.	Типы и обозначение электроламп приборов освещения и сигнализации (эскиз)		2	
1.4.12.	Предпусковой и электрофакельный подогреватели. (составление опорного конспекта).		1	
1.4.14.	Осветительная и светозвуковая сигнальная аппаратура (составление опорного конспекта).		1	
<b>Тема 1.5. Трансмиссия автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>36</b>	
	1.5.1.	Виды трансмиссии.	1	2
	1.5.2.	Сцепление.	1	2
	1.5.3.	Гидравлический и механический привод сцепления.	1	2
	1.5.4.	Практическое занятие № 8 «Изучению устройства сцепления, привода и усилителей привода»	6	3
	1.5.5.	Коробка передач	1	
	1.5.6.	Механизмы управления КПП	1	

	1.5.7.	Практическое занятие № 9 «Изучение КПП легковых и грузовых автомобилей и их управления»	6	3
	1.5.8.	Раздаточная коробка передач	1	2
	1.5.9.	Карданная передача. Шарниры.	1	2
	1.5.10.	Ведущие мосты. Главная передача.	1	2
	1.5.11.	Дифференциал, полуоси.	1	2
	1.5.12.	Практическое занятие № 10 «Изучение дифференциалов межколёсных и межосевых главных передач»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.5.</b>				
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.			7	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1.5.2.	Трансмиссия автомобилей (составление блок-схемы).		2	
1.5.4.	Привод сцепления. (составить схему)		1	
1.5.6.	Принцип работы сцепления автомобиля (составление опорного конспекта).		1	
1.5.7.	Назначение АКПП составление опорного конспекта).		1	
1.5.9.	Карданный шарнир (составить схему)		1	
1.5.11.	Передний ведущий мост (составить схему)		1	
<b>Тема 1.6. Шасси и рама</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>18</b>	
	1.6.1.	Несущая система автомобиля	1	2
	1.6.2.	Передний управляемый мост, углы установки передних колес.	1	2
	1.6.3.	Подвеска автомобиля.	1	2
	1.6.4.	Амортизаторы, рессоры	1	2
	1.6.5.	Колеса и шины.	1	2
	1.6.6.	<b>Практическое занятие № 11 «Изучение подвески автомобиля».</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
1.6.7.	Кузов, кабина и дополнительное оборудование.	1	2	

	1.6.8.	Система отопления и вентиляции	1	2	
	1.6.9.	Лебедка, буксирное и сцепное устройство	1	2	
	1.6.10.	Прицепы и полуприцепы	1	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.6.</b>			<b>30</b>		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).					
Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.					
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>					
1.6.1.	Подвеска грузового и легкового автомобилей (создание эскиза).				1
1.6.3.	Нормы давления и нагрузки на шины (заполнить таблицу)				2
1.6.4.	Держатель запасного колеса. (создание эскиза).				1
1.6.5.	Маркировка шин, камер и ободных лент. (заполнить таблицу)				2
1.6.7.	Классификация шин в зависимости от назначения, типа конструкции и рисунка протектора. (создать презентацию)				6
1.6.8.	Влияние развала и схождения на безопасность движения.				1
<b>Тема 1.7. Органы управления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>38</b>		
	1.7.1.	Назначение и устройство рулевого управления	1	2	
	1.7.2.	Рулевые механизмы.	1	2	
	1.7.3.	Рулевой привод.	1	2	
	1.7.4.	Усилители рулевых приводов.	1	2	
	1.7.5.	Тормозная система, тормозные механизмы.	1	2	
	1.7.6.	Гидравлический привод тормозов.	1	2	
	1.7.7.	Усилитель тормозного привода.	1	2	
	1.7.8.	Пневматический привод тормозов.	1	2	
	1.7.9.	Стояночная тормозная система	1	2	
	1.7.10.	Антиблокировочная система	1	2	
	1.7.11.	Практическое занятие № 6 «Принцип работы рулевого управление и тормозной системы»	<b>6</b>	3	
	1.7.12.	Дополнительное оборудование автомобиля	1	2	

<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.7.</b>		<b>10</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
1.7.1.	Принцип работы рулевого управления (составление опорного конспект)	1	
1.7.3.	Рулевой механизм и рулевой привод (составить схему)	2	
1.7.4.	Влияние технического состояния рулевого управления на безопасность дорожного движения. (составление опорного конспект)	1	
1.7.5.	Значение герметичности тормозных систем для безопасности движения, способы контроля герметичности	2	
1.7.7.	Типы тормозных систем (заполнить таблицу)	1	
1.7.8.	Применяемые тормозные жидкости. (заполнить таблицу)	2	
1.7.9.	Общее устройство тормозной системы. (составление опорного конспекта)	1	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	



<b>Раздел 3.</b>			<b>240</b>	
<b>Техническая диагностика автомобилей</b>				
<b>МДК.01.03. Техническая диагностика автомобилей</b>			<b>240</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основы и методы диагностики.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>30</b>	
	2.1.1.	Основы диагностики. Техническая диагностика.	1	2
	2.1.2.	Классификация диагностического оборудования	1	2
	2.1.3.	Диагностические параметры.	1	2
	2.1.4.	Методы и оборудование для выявления неисправности	1	2
	2.1.5.	Виды контрольно-диагностических операций.	1	2
	2.1.6.	Практическое занятие № 1 «Комплектование диагностического поста»	4	2
	2.1.7.	Средства технического диагностирования	1	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.1.</b>			<b>7</b>	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.1.1.	Влияние сил трения на износ. Виды физического старения деталей и их факторы (составление схемы).	1		
2.1.2.	Техническая диагностика (составить конспект)	1		
2.1.3.	Структурные параметры диагностики (заполнить таблицу)	2		
2.1.4.	Входные и выходные параметры (составить классификацию)	2		
2.1.5.	Субъективный и объективный поиск отказов. (составить таблицу)	1		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Диагностирование двигателя</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>36</b>	
	2.2.1.	Диагностирование шатунно - поршневой группы	1	2
	2.2.2.	Диагностирование газораспределительного механизма	1	2
	2.2.3.	Электронные схемы управления двигателем	1	3

	2.2.4.	Диагностирование системы зажигания	2	2
	2.2.5.	Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя	2	2
	2.2.6	Диагностирование системы питания дизельного двигателя	2	2
	2.2.7.	Практическое занятие № 2 «Диагностирование двигателя».	6	3
	2.2.8.	Диагностирование системы охлаждения и смазки	1	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.2.</b>				
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			7	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.2.1.	Функциональная схема диагностической системы. (составить конспект)		1	
2.2.2.	Задачи, решаемые АТП, на основе диагностической информации (составить конспект)		1	
2.2.4.	Уровни диагностирования автомобилей на АТП (составить конспект)		1	
2.2.5.	Диагностирование технического состояния на АТП. (Структурная схема)		2	
2.2.6.	Диагностирование при ТО-1(составить конспект)		1	
2.2.8.	Диагностирование при ТО-2 (составить конспект)		1	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>32</b>	
<b>Диагностирование электрооборудования</b>	2.3.1.	Диагностирование АКБ	1	2
	2.3.2.	Диагностирование генератора	1	2
	2.3.3.	Диагностирование системы пуска	1	2
	2.3.4.	Диагностика осветительных приборов	1	2
	2.3.5.	Диагностирование антиблокировочной системы	1	2
	2.3.6.	Практическое занятие № 3 «Диагностирование электрооборудования».	6	3
	2.3.7.	Диагностирование предохранителей и распределителей	1	2

<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.3.</b>		<b>5</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.3.1.	Диагностирование при ТО-2 и ТР. (составить конспект)			
2.3.2.	Схемы производственных процессов АТП с применением диагностирования (составить схему)	1		
2.3.4.	Назначение ОТК. (составить конспект)	2		
<b>Тема 2.4. Диагностирование трансмиссии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>32</b>	
	2.4.1.	Методы технического диагностирования трансмиссии	1	2
	2.4.2.	Электронные системы управления трансмиссией	1	2
	2.4.3.	Диагностирование сцепления	1	2
	2.4.4.	Диагностирование мостов	1	2
	2.4.5.	Диагностирование привода ведущих колес	1	2
	2.4.6.	Практическое занятие № 4 «Диагностирование коробок переключения передач»	6	3
	2.4.7.	Диагностирование карданной передачи	1	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.4.</b>		<b>8</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.4.1.	Методы диагностирования а/м. Первая группа. (составить конспект)			
2.4.2.	Методы диагностирования а/м. Вторая группа. (составить конспект)			
2.4.4.	Методы диагностирования а/м. Третья группа. (составить конспект)	2		
		2		
		2		

2.4.5.	Диагностические параметры, методы и средства измерения (составить таблицу)	2	
<b>Тема 2.5. Диагностирование ходовой части</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>30</b>	
	2.5.1. Особенности конструкций узлов ходовой	1	2
	2.5.2. Техническое диагностирование ходовой части	2	2
	2.5.3. Диагностирование подвески автомобиля	1	2
	2.5.4. Практическое занятие № 5 «Диагностирование подвески автомобиля»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.5.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		<b>3</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
2.5.1.	Анализ шума и вибраций Метод измерения утечки газов (составить конспект)	1	
2.5.2.	Проверка герметичности систем и сопряжений (составить конспект)	1	
2.5.3.	Измерение потерь на преодоление сил трения в механизмах (составить конспект)	1	
<b>Тема 2.6. Диагностирование механизмов управления.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>20</b>	
	2.6.1. Диагностирование рулевого управления	1	2
	2.6.2. Диагностирование тормозной системы	1	2
	2.6.3. Диагностирование пневматического привода тормозов	1	2
	2.6.4. Диагностирование гидравлического привода тормозов	1	2
2.6.5.	Практическое занятие № 6 «Диагностирование механизмов управления»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.6.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		<b>5</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			

2.6.1.	Диагностика рулевого механизма (составить конспект)	1	
2.6.2.	Диагностика тормозного колесного механизма (составить алгоритм)	2	
2.6.3.	Диагностика привода тормозной системы (составить алгоритм)	2	
<b>Тема 2.7. Диагностирование кузовов, кабин и платформ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>20</b>	
	2.7.1.	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы	1 2
	2.7.2.	Диагностика геометрии кузова	2 2
	2.7.3.	Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	1 2
	2.7.4.	Практическое занятие № 5 «Диагностирование основных параметров кузова»	6 3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.7.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		<b>5</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
2.7.1.	Проверка кузова на параллельность (составить конспект)	1	
2.7.2.	Выявления дефектов кузова и кабины (составить таблицу)	2	
2.7.3.	Дефектовка лакокрасочного покрытия (составить алгоритм)	2	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинета «Устройство автомобилей»; мастерских «Слесарная», «Электромонтажная»; лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Технические измерения», «Электрооборудования автомобиля», «Техническое обслуживание заправочных станций и технологии отпуска горюче – смазочных материалов»; залы «Библиотека», «Читальный зал» с выходом в сеть интернет.

*Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:*

«Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- проектор;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.

*Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской.*

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Электромонтажная:

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплекты учебно-методической документации.

## *Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:*

### *«Электрооборудования автомобилей»*

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

### *«Технического обслуживания и ремонта автомобилей»*

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

### *«Технических измерений»*

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

### *Основные источники:*

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»: учебник. – М.: «Академия», 2012.

### *Дополнительные источники:*

1. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей.– М.: ИД «Форум»: ИНФРА – М , 2006.

2. Шестопалов С.К. Безопасное и экономическое управление автомобилем (6-е изд.), 2012.

3. Ламака Ф.И. Лабораторно – практические работы по устройству грузовых автомобилей (7-е изд.).

4. Нерсисян В.И. Лабораторно – практические работы по устройству грузовых автомобилей (1-е изд.).
5. Митронин. Контрольные материалы по предмету устройство автомобиля.
6. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей - М.: ИД «Форум»: ИНФРА – М, 2007.
7. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей - М.: «Инфра-М», 2010.
8. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы - М.: «Академия», 2013.
9. Елифанов Л.И., Елифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта - М.: «Инфра-М», 2012.
10. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей - М.: «Мастерство», 2009.
11. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания - М.: «Высшая школа», 2005.
12. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы - М.: «Наука-пресс», 2003.
13. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. М.: Издательство «Высшая школа», 2005.
14. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Ростов-на-Дону \ Издательство «Феникс», 2006.
15. Песков В.И., Кузьмин Н.А. Автомобильный справочник – энциклопедия: Справочное пособие.

### **4.3. Организация образовательного процесса**

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и



профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия). Учебная практика проводится в мастерских образовательного учреждения, производственная практика на предприятиях, соответствующих профилю подготовки по профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника», «Материаловедение», «Охрана труда» должно предшествовать освоению данного модуля.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, доклады), практические (выполнение и защита практических занятий), а также просмотр и оценка работ. Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена.

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1–2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ. ДЕТАЛЕЙ И  
МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<p>умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных двигателей;</p> <p>выявление неисправностей двигателя автомобилей;</p> <p>применение диагностических приборов и оборудования;</p> <p>чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики;</p> <p>оформление учетной документации;</p> <p>использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по техническому состоянию автомобильных двигателей.</p> <p>проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;</p> <p>снятие и установка двигателей автомобилей;</p> <p>использование слесарного оборудования.</p>
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	<p>выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации;</p> <p>использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике.</p> <p>проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;</p> <p>снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>использование слесарного оборудования.</p>
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	<p>умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для определения технического состояния автомобильных трансмиссий; выявление неисправностей автомобильных трансмиссий;</p> <p>чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики;</p> <p>оформление учетной документации;</p>

	<p>использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по определению технического состояния автомобильных трансмиссий;</p> <p>снятие и установка автомобильных трансмиссий;</p> <p>использование слесарного оборудования.</p>
<p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<p>умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p> <p>выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; применение диагностические приборы и оборудование; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации;</p> <p>использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике.</p> <p>проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;</p> <p>снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>использование слесарного оборудования.</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.</p>	<p>умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p> <p>выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; чтение и интерпретирование данных, полученных в ходе диагностики; оформление учетной документации;</p> <p>использование информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике.</p> <p>проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;</p> <p>снятие и установка агрегатов и узлов автомобилей.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p> <p>Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</p>
<p>ОК02. Осуществлять</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного</p>

<p>поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация. Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности. Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта. Распределение объема работы среди участников коллективного проекта. Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды). Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности. Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдение нормы публичной речи и регламента. Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона и правопорядка. Участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. Аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирование сформированной российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности. Осуществление деятельности по сбережению ресурсов сохранению окружающей среды. Прогнозирование техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирование возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. Составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организация собственной деятельности по укреплению здоровья и физической выносливости.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной</p>	<p>Планирование информационного поиска. Принятия решения о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач.</p>

<p>деятельности.</p>	<p>Осуществление обмена информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. Применение необходимого лексического и грамматического минимума для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. Владение современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельное совершенствование устной и письменной речи и пополнение словарного запаса. Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определение успешных стратегий решения проблемы, умение разбивать поставленную цель на задачи. Разработка альтернативных решений проблемы. Самостоятельная организация собственных приемов обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</p>

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих. служащих*

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

*2021 г.*





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>		<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: «Техническое обслуживание автотранспорта» согласно требованиям нормативно-технической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации
ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 2.4	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 2.5	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание.          Оформления технической документации.          Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, автомобильных кузовов.          Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки).          Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи.          Сдачи автомобиля заказчику.</p>
<p>Уметь</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.          Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.          Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.          Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы.          Пользоваться измерительными приборами.          Измерять параметры электрических цепей автомобилей.          Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.          Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>Знать</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.          Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.          Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.          Психологические основы общения с заказчиками.          Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.          Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.          Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.          Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.          Основные положения электротехники.          Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения.</p>

	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 708, из них:

на освоение МДК- 600 часа

на практики:

учебную - 108 часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	Раздел 1. Выполнение технического обслуживания автомобилей	300	300		108		
ПК 1.1, 1.3, 1.4 ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	Раздел 2. Подготовка водителя автомобиля	300	300		-		
ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	Производственная практик, часов	-					
<b>Всего:</b>		<b>600</b>	<b>600</b>		<b>108</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
<b>Раздел 1. Выполнение технического обслуживания автомобилей</b>					
<b>МДК. 2. 1 Техническое обслуживание автомобилей</b>		<b>300</b>			
<b>Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей</b>	<b>Содержание</b>				
	1. Основы технической эксплуатации автомобилей	<b>62</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	
	2. Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей				
	3. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей				
	4. Производственная база технического обслуживания автомобилей				
	5. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей				
6. Особенности технического обслуживания и диагностики автомобилей зарубежного производства					
<b>Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>		ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей				
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей				
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей				
	<b>Тематика практических занятий</b>				
	1. Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей				
	2. Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей				
	3. Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей				
	4. Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей				
	4. Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей				
5. Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей					
<b>Тема 1.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10	
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей				
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей				
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей				
<b>Тематика практических занятий</b>					

	1. Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей			
	2. Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей			
	3. Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей			
	4. Техническое обслуживание электронных систем автомобиля			
<b>Тема 1.4.</b> <b>Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий			
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных трансмиссий			
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
	1. Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля			
2. Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий				
3. Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий				
<b>Тема 1.5.</b> <b>Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей			
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей			
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
	1. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей			
2. Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями				
<b>Тема 1.6.</b> <b>Техническое обслуживание автомобильных кузовов</b>	<b>Содержание</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	
	1. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов			
	2. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов				
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1</b>				
Изучение регламентов технического обслуживания автомобилей зарубежного производства.				
Знакомство с формами приёмки автомобиля на техническое обслуживание.				
Особенности технического обслуживания гибридных энергетических установок автомобилей.				
Особенности технического обслуживания электромеханических трансмиссий автомобилей.				
Техническое обслуживание гидравлического дополнительного оборудования автомобилей и автосервисов.				
Технические жидкости и смазки автомобилей и их взаимозаменяемость.				

<b>При необходимости тематика самостоятельной работы</b>				
<b>Раздел 2. Подготовка водителя автомобиля</b>				
<b>МДК. 2. 2 Теоретическая подготовка водителя автомобиля</b>		<b>300</b>		
<b>Тема 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения</b>	<b>Содержание</b>	<b>82</b>	<b>2</b>	<b>ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10</b>
	1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы			
	2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения			
	3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения			
	4. Обязанности участников дорожного движения			
	5. Дорожные знаки			
	6. Дорожная разметка			
	7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части			
	8. Остановка и стоянка транспортных средств			
	9. Регулирование дорожного движения			
	10. Правила проезда регулируемых перекрестков			
	11. Правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог			
	12. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов			
	13. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов			
	14. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов			
	15. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
1. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части				
2. Остановка и стоянка транспортных средств				
3. Проезд перекрестков				
4. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов				
5. Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения				
6. Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения				
<b>Тема 2. Психофизиологические</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>		



<b>основы деятельности водителя</b>	1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки		<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10
	2. Этические основы деятельности водителя			
	3. Основы эффективного общения			
	4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
	1. Саморегуляция психического состояния и поведения - психологический практикум			
2. Профилактика конфликтов и общение в условиях конфликта - психологический практикум				
<b>Тема 3. Основы управления транспортными средствами</b>	<b>Содержание</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10
	1. Дорожное движение			
	2. Профессиональная надежность водителя			
	3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления			
	4. Дорожные условия и безопасность движения			
	5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством			
	6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
Дорожные условия и безопасность движения				
<b>Тема 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	
	1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи			
	2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения			
	3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах			
	4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии			
	<b>Тематика практических занятий</b>			
	1. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения			
	2. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах			
	3. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Транспортировка пострадавших			
	4. Первая помощь при прочих состояниях (ожогах, отморожении и переохлаждении, перегревании, острых отравлениях)			
<b>Тема 5. Основы управления транспортными средствами категории "В"</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10
	1. Приемы управления транспортным средством			
	2. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий			
	3. Управление транспортным средством в штатных ситуациях			
	4. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях			

	<b>Тематика практических занятий</b>			
	1. Управление транспортным средством в штатных ситуациях			
	2. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях			
<b>Тема 6. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	ПК 2.1 -2.5 ОК 01-10
	1. Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом			
	2. Основные показатели работы грузовых автомобилей			
	3. Организация грузовых перевозок			
	4. Диспетчерское руководство работой подвижного состава			
<b>Тема 7. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	
	1. Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом			
	2. Техничко-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта			
	3. Диспетчерское руководство работой такси на линии			
<b>Самостоятельная работа</b> Решение ситуативных задач по правилам дорожного движения				
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего</b>		<b>300</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Оборудование учебного кабинет\_«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»,** оснащенный

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»,
- тематические стенды,
- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей

**Технические средства обучения:**

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Кабинет «Правила безопасности дорожного движения», оборудованный в соответствии с требованиями примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий.

Мастерские: по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами), тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля.

**Оснащение мастерских**

**Мастерские:**

*Слесарная*

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

***По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):***

**- слесарно-механический**

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей,

набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

**- диагностический**

- подъемник,
- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

***Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля***

Для обучения вождению транспортных средств образовательная организация (возможно с использованием сетевой формы) должна иметь автодром или закрытую площадку обучения вождению, соответствующую требованиям примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также парк учебных автомобилей.

Оснащенные базы практики.

**ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;

- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебно-практическое пособие/ А. Н. Шишлов, С. В. Лебедев, М.Л. Быховский В.В. Прокофьев. - М.: ГБОУ КАТ №9, 2013. – 352 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (дипломное проектирование) / Светлов М.В. – М: КНОРУС, 2012 – 320 с.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ПДД РФ, Правила дорожного движения Российской Федерации - [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38abf04b8a7428/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/824c911000b3626674abf3ad6e38abf04b8a7428/)

2. <http://www.autoprepod.ru/pdd-samouchitel/pdd-pravila-dorozhnogo-dvizheniia-tekst.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1-2.5 МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей	<i>Демонстрировать знания:</i> Марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов	<i>Экзамен</i>

	<p>автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Документация по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>	
	<p><i>Умения:</i> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Управлять автомобилем.</p> <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i></p>
<p>ПК 2.1-2.5 МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля</p>	<p><i>Знания:</i> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p>	<p><i>Экзамен</i></p>
	<p><i>Умения:</i> Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i></p>

ОК 01. Выбирать	– обоснованность постановки цели, выбора	
-----------------	--	--

способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	

ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	



**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Республики Хакасия**

**«Черногорский техникум торговли и сервиса»**

**Рабочая программа**

**профессионального модуля**

**ПМ 03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей»**

*Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Текущий ремонт различных типов автомобилей

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей» является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК11) и профессиональных компетенций (ПК 3.1 - ПК 3.5)

### 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:**

проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

выполнение ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;

снятие и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;

использование технологического оборудования; уметь:

выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;

снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля определять объемы комплектующие при выполнении ремонтных работ и систем и частей автомобилей;

определять способы и средства ремонта;

использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

оформлять учетную документацию;

выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ

**уметь:**

- применять нормативно - техническую документацию по техническому обслуживанию автомобилей;

- выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания систем и частей автомобилей;

- безопасно управлять транспортными средствами;

- проводить контрольный осмотр транспортных средств;

- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, с соблюдением требований безопасности;

- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

**знать:**

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;

- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;

- виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;

- технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;

- методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей;

- системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;

- основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;

- инструкции и правила охраны труда;

- бережливое производство.

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

всего - 448 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося -314 часов, включая:

лабораторно-практические работы обучающихся -62 часов.

Учебная практика - 72 часов

Производственная практика - 144 часов

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **текущий ремонт различных типов автомобилей** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 3.2	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК 3.3	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4	Производить текущий ремонт ходовой части механизмов управления автомобилей
ПК 3.5	Производить текущий ремонт и окраску автомобильных кузовов
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, (часов)	Учебная, (часов)	Производственная, (часов)
			Всего, (часов)	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, (часов)			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
ПК 3.1.-3.5.	Раздел 2. МДК.03.02 Ремонт автомобилей.	376	314	62			
УП.03 Учебная практика (часов)		72				72	
ПП.03 Производственная практика, (часов)		144					144
<i>Всего:</i>		<i>448</i>	<i>314</i>	<i>62</i>		<i>72</i>	<i>144</i>



### 3.2. Содержание обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Текущий ремонт различных типов автомобилей</b>		<b>314</b>	
<i><b>МДК.03.02. Ремонт автомобилей</b></i>		<b>314</b>	
<b>Тема 2.1. Основные положения организации ремонта</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>26</b>	
	2.1.1. Система и виды ремонта.	6	2
	2.1.2. Схема технологического процесса ремонта.	6	2
	2.1.3. Дефектовочно-комплектовочные работы	4	2
	2.1.4. Методы организации ремонта	6	2
2.1.5. Лабораторная работа № 1 «Способы дефектации деталей автомобиля»	4	3	
<p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.</b></p> <p>Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.</p>		<b>5</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
2.1.1.	Порядок приема автомобилей на капитальный ремонт (составить конспект).	2	
2.1.4.	Базовые и основные детали агрегатов автомобиля (составить таблицу).	1	
2.1.5.	Классификация износов (составить таблицу).	2	
<b>Тема 2.2. Способы ремонта и</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>40</b>	
	2.2.1. Классификация износов	6	2

<b>ВИДЫ ИЗНОСОВ</b>	2.2.2.	Естественный износ и его факторы	4	2
	2.2.3.	Способы восстановление деталей	4	2
	2.2.4.	Наплавка и металлизация	4	3
	2.2.5.	Электролитическое наращивание	4	2
	2.2.6.	Восстановление деталей давлением	6	2
	2.2.7.	Восстановление полимерными материалами	4	2
	2.2.8.	Восстановление деталей сваркой	4	2
	2.2.9.	Лабораторная работа № 2 « Способы восстановления деталей автомобиля»	4	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.</b>			<b>13</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.2.2.	Восстановление деталей методом электрохимическим способом (составить реферат и презентацию).		6	
2.2.5.	Технология восстановления картеров (составить конспект).		1	
2.2.8.	Восстановление деталей сваркой и пайкой (составить реферат и презентацию).		6	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>32</b>	
<b>Подготовка автомобиля к ремонту.</b>	2.3.1.	Технологический процесс ремонта	2	2
	2.3.2.	Приемка автомобиля в ремонт	4	2
	2.3.3.	Разборка двигателя.	4	2
	2.3.4.	Лабораторная работа № 3 «Составление технологической карты ремонта автомобиля с помощью программы MSWord».	2	2
	2.3.5.	Очистка и обезжиривание деталей	4	2
	2.3.6.	Контроль и сортировка деталей.	4	2
	2.3.7.	Комплектование деталей	4	2
	2.3.8.	Сборка сопряжённых деталей	4	2
	2.3.9.	Лабораторная работа № 4 « Способы подготовки деталей к ремонту»	4	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.3.</b>			<b>5</b>	

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.			
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
2.3.1.	Взаимозаменяемость деталей (заполнить таблицу).	1	
2.3.2.	Классификация стандартных, регламентируемых и свободных ремонтных размеров (заполнить таблицу).	1	
2.3.5	Методы контроля и сортировки деталей (составить таблицу).	1	
2.3.7	Пути увеличения срока службы деталей (заполнить таблицу).	2	
<b>Тема 2.4. Ремонт двигателя</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>42</b>	
2.4.1.	Ремонт блока цилиндров.	4	2
2.4.2.	Дефекты клапанных седел и клапанов.	4	2
2.4.3.	Ремонт поршня.	4	2
2.4.4.	Ремонт поршневого пальца и шатуна.	4	2
2.4.5.	Ремонт коленчатого вала.	4	2
2.4.6.	Практическое занятие №1 «Разборка, дефектовка и сборка узлов КШМ»	6	3
2.4.7.	Ремонт распределительного вала	4	2
2.4.8.	Ремонт клапанов, толкателей, коромысел.	4	2
2.4.9.	Ремонт приборов системы охлаждения и смазки	2	
2.4.10.	Ремонт приборов питания дизельного двигателя	2	2
2.4.11.	Ремонт карбюратора	2	2
2.4.12.	Практическое занятие №2 «Ремонт деталей системы охлаждения, смазки и питания двигателя».	2	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.4.</b>			
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.		<b>11</b>	

<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>					
2.4.1.	Маршрутная технология ремонта (составить конспект).			1	
2.4.3.	Виды стандартизации (составить конспект).			1	
2.4.5	Технологический процесс проведения ремонтных операций поршневой группы (составить таблицу).			2	
2.4.8	Виды пригоночных работ (составить конспект).			1	
2.4.10.	Виды измерительных инструментов применяемых при дефектовке деталей (составить реферат и презентацию).			6	
<b>Тема 2.5. Ремонт приборов электрооборудования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			<b>36</b>	
	2.5.1.	Ремонт АБ.		6	2
	2.5.2.	Ремонт генератора.		6	2
	2.5.3.	Ремонт стартера.		6	2
	2.5.4.	Практическое занятие № 3 «Ремонт деталей и узлов электрооборудования».		6	3
	2.5.5.	Ремонт приборов зажигания.		6	2
	2.5.6.	Ремонт системы освещения и световой сигнализации		6	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.5.</b>					
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				<b>3</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>					
2.5.2.	Проверка статора генератора (зарисовать схему)			1	
2.5.3.	Проверка стартера после ремонта (зарисовать схему испытания стартера)			1	
2.5.4.	Проверка распределителя на работоспособность (составить алгоритм)			1	
<b>Тема 2.6. Ремонт трансмиссии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			<b>32</b>	
	2.6.1.	Ремонт сцепления.		6	2
	2.6.2.	Ремонт коробки передач.		4	2
	2.6.3.	Ремонт карданной передачи.		4	2
	2.6.4.	Ремонт ведущих мостов.		4	2
	2.6.5.	Ремонт заднего моста		4	2

	2.6.6.	Дефектовка крестовины дифференциала и полуосей	4	2
	2.6.7.	Практическое занятие № 4 «Ремонт деталей трансмиссии»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.6.</b>			<b>4</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.6.1.	Способы правки дисков сцепления (составить конспект).			
2.6.2.	Проверка шестерен на зацепление после ремонта (составить эскиз)		1	
2.6.5.	Контроль деталей редуктора моста (составить алгоритм)		1	
<b>Тема 2.7. Ремонт ходовой части</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>32</b>	
	2.7.1.	Ремонт рамы	8	2
	2.7.2.	Ремонт рессор	6	2
	2.7.3.	Ремонт амортизаторов	6	2
	2.7.4.	Ремонт покрышек и автомобильных камер	6	2
	2.7.5.	Практическое занятие № 5 «Дефектовка и ремонт ходовой части»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.7</b>			<b>4</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
2.7.1.	Инструменты для ремонта рамы (заполнить таблицу)			
2.7.2.	Проверка рессор и амортизаторов после ремонта (составить конспект)		2	
2.7.4.	Виды износа покрышки (составить эскиз износов)		1	
<b>Тема 2.8. Ремонт механизмов управления</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>52</b>	
	2.8.1.	Ремонт деталей тормозного механизма	5	2
	2.8.2.	Ремонт тормозной системы с гидроприводом	5	2
	2.8.3.	Ремонт тормозной системы с пневмоприводом	5	2

	2.8.4.	Ремонт стояночной тормозной системы	5	2
	2.8.5.	Ремонт тормозных колодок	5	2
	2.8.6.	Практическое занятие №6 « Разборка и сборка тормозного механизма»	6	3
	2.8.7.	Ремонт рулевого механизма	5	2
	2.8.8.	Ремонт рулевых тяг и шаровых опор.	5	2
	2.8.9.	Ремонт гидравлического усилителя руля.	5	2
	2.8.10.	Практическое занятие № 7 « Разборка и сборка рулевого механизма и привода»	6	3
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.8</b>			<b>6</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы, подготовка их к защите.				
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>				
2.8.1.	Ремонт деталей ведущих мостов (составить конспект).		2	
2.8.2.	Методы разборки автомобиля (составить таблицу).		1	
2.8.5.	Порядок снятия тормозных барабанов со ступицы (составить конспект).		2	
2.8.9.	Особенности ремонта гидроусилителя (составить конспект).		1	
<b>Тема 2.9. Ремонт и окраска автомобильных кузовов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>22</b>	
	2.9.1.	Ремонт кузова, кабины и оперенья	4	2
	2.9.2.	Ремонт дополнительного оборудования	4	2
	2.9.3.	Сборка автомобиля после ремонта и испытание его.	4	2
	2.9.4.	Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	2	2
	2.9.5.	Практическое занятие № 8 « Подготовка поверхности к покраске и подбор краски»	6	3
	2.9.6.	Контроль качества ремонта	2	2
<b>Самостоятельная работа при изучении темы 2.9.</b>			<b>5</b>	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление				

лабораторной работы, подготовка их к защите.			
<b><i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i></b>			
2.9.1.	Автомобильные лакокрасочные материалы (составить таблицу).	1	
2.9.2.	Окраска автомобиля (составить конспект).	1	
2.9.4.	Схема обкатки автомобиля после капитального ремонта (составить конспект).	2	
2.9.6.	Инструменты для кузовных работ (составить эскиз).	1	

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;</li> <li>- выявление неисправностей и объема работ по их устранению;</li> <li>умение определять способы и средства ремонта, выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>-определение основных свойств материалов по маркам;</li> <li>- умение выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>соблюдение безопасных условий труда</li> </ul>
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> <li>умение снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий, разбирать и собирать механизмы узлы трансмиссий;</li> <li>умение выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</li> </ul>
ПК.3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий;</li> <li>- умение использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно - сборочных работах;</li> <li>-умение работать с каталогами деталей;</li> <li>- соблюдение безопасных условий труда профессиональной дея-</li> </ul>



	тельности.
ПК.3.4. Производить текущий ремонт ходовой части механизмов управления автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;</li> <li>умение проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобиля</li> </ul>
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы;</li> <li>- умение использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;</li> <li>- умение работать с каталогами деталей;</li> <li>- соблюдение безопасных условий труда профессиональной деятельности;</li> <li>- выявление неисправностей и объема работ по их устранению;</li> <li>- умение определять способы и средства ремонта, применять оборудование для ремонта кузова и его деталей;</li> <li>- умение выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>- выявление основных свойств лакокрасочных материалов по маркам; умение выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</li> <li>- применение оборудования для окраски кузова автомобиля;</li> <li>- выявление дефектов лакокрасочного покрытия и объема работ по их устранению; определение способов и средств ремонта.</li> </ul>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	<p>Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использование специальных методов и способов решения</p>

<p>применительно к различным контекстам.</p>	<p>профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.</p> <p>Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</p>
<p>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала.</p> <p>Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация.</p> <p>Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.</p> <p>Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности.</p> <p>Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде,</p>	<p>Обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения</p>

<p>эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>коллективного проекта.</p> <p>Распределение объема работы среди участников коллективного проекта. Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).</p> <p>Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности.</p> <p>Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Соблюдение нормы публичной речи и регламента.</p> <p>Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.</p> <p>Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	<p>Осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона и правопорядка.</p> <p>Участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.</p> <p>Аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.</p>

<p>традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Демонстрирование сформированной российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности.</p> <p>Осуществление деятельности по сбережению ресурсов сохранению окружающей среды.</p> <p>Прогнозирование техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.</p> <p>Прогнозирование возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.</p> <p>Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</p> <p>Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Организация собственной деятельности по укреплению здоровья и физической выносливости.</p>
<p>ОК 09. Использовать</p>	<p>Планирование информационного поиска.</p>

<p>информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Принятия решения о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач.</p> <p>Осуществление обмена информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.</p> <p>Применение необходимого лексического и грамматического минимума для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности.</p> <p>Владение современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельное совершенствование устной и письменной речи и пополнение словарного запаса.</p> <p>Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определение успешных стратегий решения проблемы, умение разбивать поставленную цель на задачи.</p> <p>Разработка альтернативных решений проблемы.</p> <p>Самостоятельная организация собственных приемов обучения в рамках предпринимательской деятельности.</p> <p>Разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</p>