

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Тамбовское областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Аграрно-промышленный колледж»

Согласовано:

«          »            2021г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ТОГАПОУ  
«Аграрно-  
промышленный колледж»  
           А.А.Злобин  
«          »            2021г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
профессионального обучения (профессиональной подготовки)  
по профессии рабочего  
18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»  
(продолжительность обучения – 222 час.) *3 мес*

2021 г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г.– преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н. преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф, преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Образовательная программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) (для тарификации работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим, а также для составления программ по подготовке и повышению квалификации рабочих во всех отраслях и сферах деятельности).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация программы	2
2. Учебный план	8
3. Календарный учебный график	
4. Рабочие программы дисциплин (модулей)	10

**1. Аннотация программы**  
профессионального обучения (профессиональной подготовки)  
18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

**Статус обучающихся:** слушатели.

**Срок обучения:** 222 часа

**Форма обучения:** очная

**Квалификация** – «Слесарь по ремонту автомобилей»

**Режим занятий:** до 40 час. в неделю

**Выдаваемый документ** – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего

**Форма итоговой аттестации** – КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

**Нормативно-правовая база:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)

**2. Пояснительная записка:**

Основная образовательная программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

Образовательная программа включает в себя планируемые результаты обучения, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, оценочные и методические материалы, содержание практической части квалификационного экзамена.

**3. Планируемые результаты обучения:**

Обучающийся, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- ПК 3.1 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
- ПК 3.2 Выполнять работы по ТО и ремонту автомобилей, узлов и агрегатов при помощи стационарных и передвижных средств ТО и ремонта
- ПК 3.3 Проводить профилактические осмотры автомобилей, прицепных и специальных устройств и специального подвижного состава.
- ПК 3.4 Выявлять причины неисправностей и устранять их.
- ПК 3.5 Проверять на точность и испытывать под нагрузкой оборудование узлы и агрегаты автомобилей
- ПК 3.6 Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование автомобилей.

Слесарь по ремонту автомобилей **должен знать:**

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, узлов и агрегатов автомобилей
- основные сведения об электрооборудовании;
- назначение, общее устройство основных сборочных единиц автомобилей, принцип работы,

место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;

- регулировку узлов и агрегатов автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей.

Слесарь по ремонту автомобилей **должен уметь:**

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
- определять техническое состояние узлов и механизмов на автомобиле
- производить разборку, сборку основных механизмов автомобилей различных марок и модификаций;
- выявлять неисправности в основных механизмах автомобилей;

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ТОГАПОУ  
 «Аграрно-промышленный колледж»  
 А.А.Злобин



**2. Учебный план  
 профессиональной подготовки по профессии рабочего**

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Дисциплины (предметы)	Кол-во часов	ТЕОРЕТИЧ.ОБУЧЕНИЕ			Форма промеж. аттестации
		Всего Час.	Теор.	ЛПЗ	
<b>Теоретическое обучение</b>					
1. Основы рыночной экономики	20	20	12	8	Зачет
2. Материаловедение	8	8	8		Зачет
3. Черчение	6	6	4	2	зачет
4. Допуски и технические измерения	10	10	9	1	Зачет
5. Охрана труда и техники безопасности	6	6	6		Зачет
6. Слесарное дело	10	10	10		Зачет
7. Специальная технология (устройство автомобиля)	66	66	66		зачет
8. Учебная практика	84	84			Зачет
<b>Итого теории:</b>	<b>210</b>	<b>210</b>			
Консультации	6	6			
<b>Итоговая аттестация</b>	6	6			квалификационный экзамен
<b>Всего</b>	<b>222</b>	<b>222</b>			

По окончании обучения проводится итоговая аттестация по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, обучаемому присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. В состав квалификационной комиссии по согласованию включаются ведущие преподаватели, мастера производственного обучения и представитель работодателя.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***«ОСНОВЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ»***

профессионального обучения (профессиональной подготовки)

по профессии рабочего

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_/Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотв В.Г.– преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Махмудов О.Ф. преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Содержательная экспертиза: Бодров Д.Н. преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Знания	Умения
функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста	<ul style="list-style-type: none"><li>• приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, внешних эффектов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;</li><li>• описывать: действие рынка, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;</li><li>• объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, причины международной торговли.</li></ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- получения и оценки экономической информации;</li><li>- составления семейного бюджета;</li><li>- оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.</li><li>- способности оценить влияние коррупции на распределение и расходование денежных ресурсов;</li><li>- способности оценить коррупцию как фактор снижения экономического роста, инвестиций, предпринимательской активности, общего благосостояния граждан.</li></ul> <p>приобретение знаний о характере вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>20</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>2</b>
в том числе:	
написание сообщений, написание докладов	
<i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме</i>	<i>зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы рыночной экономики»

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Факторы современного производства</b>			<b>6</b>
<b>Тема 1.1.</b> Введение	1	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие экономики. Экономическая теория. Классификация потребностей. Функции экономической теории. Методы исследования. Этапы развития экономической теории: меркантилизм, классическая политическая экономия, марксистская политическая экономия, экономикс.	2
<b>Тема 1.2.</b> Трудовые ресурсы	2	<b>Содержание учебного материала</b> Рабочая сила и средства производства. Факторы, определяющие уровень производительности труда. Формирование работников нового типа. Теория человеческих отношений.	2
<b>Тема 1.3.</b> Средства производства	3	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация средств производства. Понятие капитала. Источники хозяйственных средств. Пути эффективного использования производственных фондов. Факторы современного производства.	2
<b>Раздел 2. Доходы от факторов производства</b>			<b>4</b>
<b>Тема 2.1.</b> Заработная плата	4	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «заработная плата». Факторы, определяющие размер заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата. Прожиточный минимум. Формы заработной платы. Системы заработной платы.	2
<b>Тема 2.2.</b> Рента, процент и прибыль	5	<b>Содержание учебного материала</b> Понятия «рента», «процент», «прибыль». Элементы прибыли. Виды ренты. Земельная рента. Дифференциальная рента I и дифференциальная рента II. Экономическая и бухгалтерская прибыль.	2
<b>Раздел 3. Экономические отношения в обществе</b>			<b>8</b>
<b>Тема 3.1.</b> Общественное разделение труда и экономическая интеграция	6	<b>Содержание учебного материала</b> Специализация производства. Уровни разделения труда. Стадии общественного производства. Основные формы экономической интеграции.	2
<b>Тема 3.2.</b> Собственность и формы организации бизнеса	7	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «собственность». Отношения спроса на средства производства. Виды собственности. Национализация. Приватизация. Основные виды предприятий и их краткая характеристика.	2
<b>Тема 3.3.</b> Товарно - денежные отношения в обществе	8	<b>Содержание учебного материала</b> Натуральное хозяйство. Товарное производство. Меновая стоимость. Денежное выражение стоимости товара. Товарное обращение. Характеристика оптовой и розничной торговли. Этапы развития товарообменных отношений. Функции денег. Закон денежного обращения.	2
<b>Тема 3.4.</b> Основные типы экономических систем	9	<b>Содержание учебного материала</b> Типы экономических систем. Сравнительная характеристика экономических систем.	2
<b>Раздел 4. Рынок</b>			<b>2</b>
<b>Тема 4.1.</b> Сущность и факторы рынка	10	<b>Содержание учебного материала</b> Основные виды рынков. Функции современного рынка. Механизм саморегулирования производства и сбыта продукции. Конкуренция. Спрос. Величина спроса. Конкуренция. Основные формы конкурентной борьбы.	2
<b>Зачет</b>			
<b>Всего:</b>			<b>20</b>

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

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер и мультимедийная установка;
- электронно-методическое обеспечение;

#### **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. Айдарханов М. Основы экономической теории. Учебник. М.: Фолиант. 2017. 432 с.
2. Бойко Мария Азы экономики. Учебник. М.: Книга по Требованию. 2015. 472 с.
3. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.
4. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика. Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт. 2019. 242 с.
5. Гринберг Р. С., Рубинштейн А. Я., Нуреев Р. М. Экономика общественного сектора (новая теория). Учебник. М.: Инфра-М, РИОР. 2016. 440 с.
6. Дерен В. И., Дерен А. В. Экономика и международный бизнес. Учебник и практикум для магистратуры. М.: Юрайт. 2019. 298 с.
7. Елисеев В. С., Веленто И. И. Теория экономического права. Теория отраслей права, обеспечивающих экономические отношения. Учебное пособие. М.: Проспект. 2020. 416 с.

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

- |  |  |
|--|--|
| 1. <a href="http://www.aup.ru">http://www.aup.ru</a>                       | 7. <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                         |
| 2. <a href="http://www.humanities.edu.ru">http://www.humanities.edu.ru</a> | <a href="http://www.ie.boom.ru">http://www.ie.boom.ru</a>                            |
| 3. <a href="http://www.econline.h1.ru">http://www.econline.h1.ru</a>       | 8. <a href="http://www.socionet.ru">http://www.socionet.ru</a>                       |
| 4. <a href="http://economicus.ru">http://economicus.ru</a>                 | <a href="http://www.mirkin.ru">http://www.mirkin.ru</a><br>Портал «Финансовые науки» |
| 5. <a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>           | 9. <a href="http://www.dumnaya.ru">http://www.dumnaya.ru</a>                         |
| 6. <a href="http://www.marketing.spb.ru">http://www.marketing.spb.ru</a>   | <a href="http://www.yudanov.ru">http://www.yudanov.ru</a>                            |
| <a href="http://www.econom.nsc.ru">http://www.econom.nsc.ru</a>            | 10. <a href="http://www.finansy.ru">http://www.finansy.ru</a>                        |
|  | <a href="http://ecsocman.edu.ru">http://ecsocman.edu.ru</a>                          |

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

1. Иохин В. Я. Экономическая теория. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2017. 354 с.
2. Казначевская Г. Б. Основы экономической теории. Учебное пособие. М.: Феникс. 2020. 384 с.
3. Лобачева Е. Н. [и др.] Основы экономической теории. Учебник для СПО. М.: Юрайт. 2019. 540 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
<p>функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста</p>	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при решении практических задач</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, внешних эффектов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;</li> <li>• описывать: действие рынка, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;</li> <li>• объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, причины международной торговли.</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получения и оценки экономической информации;</li> <li>- составления семейного бюджета;</li> <li>- оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.</li> <li>- способности оценить влияние коррупции на распределение и расходование денежных ресурсов;</li> <li>- способности оценить коррупцию как фактор снижения экономического роста, инвестиций, предпринимательской активности, общего благосостояния граждан.</li> <li>- приобретение знаний о характере вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям</li> </ul>	<p>Выполнение практических задач в соответствии с заданием</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

## 5. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по дисциплине Основы рыночной экономики является ЗАЧЕТ.

Вопросы для зачета:

### **Что такое экономика, экономическая культура. Методы экономической науки.**

Основы хозяйственной жизни человечества. Понятие об экономической системе. Традиционная и командная экономические системы.

Рыночная и смешанная экономические системы.

Основы экономического анализа и принятия решений. Маржинальный принцип принятия экономических решений.

Что такое спрос.

Эластичность спроса.

От чего зависит предложение товаров.

Эластичность предложения и факторы ее формирования.

Формирование рыночных цен. Рыночное равновесие.

Причины и следствия нарушения рыночного равновесия.

Рынок на практике.

Причины возникновения и формы денег.

Функции денег в современной экономике.

Факторы формирования величины денежной массы.

### **Причины появления и виды банков.**

Принципы кредитования. Банки и структура денежной массы.

Роль Центрального банка в регулировании кредитно-денежной системы страны.

Как банки создают деньги. Кредитная эмиссия.

Причины и виды инфляции

Социальные последствия инфляции

Экономическая природа рынка труда

Спрос на услуги труда

Предложение труда

### **Что такое заработная плата и от чего она зависит**

Причины и виды конфликтов на рынке труда. Профсоюзы на рынке труда.

Социальные факторы формирования заработной платы

Причины и виды безработицы

Полная занятость и методы сокращения безработицы

Фирма. Роль фирм в экономике. Цели деятельности фирм.

Организационно-правовые формы фирм

Экономический подход к понятиям издержек и прибыли.

Понятие о средних и предельных издержках.

Влияние конкуренции на деятельность фирм.

Методы антимонопольного регулирования.

Предприниматель и создание успешного бизнеса

Основные организационные формы бизнеса

Ведение бизнеса.

Менеджмент. Маркетинг.

Деловая среда бизнеса

Потребности и полезность. Предельная полезность.

### **Рациональный потребитель. Защита прав потребителя.**

Семейный бюджет. Доходы и расходы семей

Влияние инфляции на семейную экономику

Неравенство доходов и его последствия

Роль государства как защитника экономических свобод. Слабости рынка.

Внешние эффекты и общественные блага.

Макроэкономическое равновесие

Измерение результатов экономической деятельности страны.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

профессионального обучения (профессиональной подготовки)

по профессии рабочего

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_/Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г.– преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Материаловедение»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Знания	Умения
<ul style="list-style-type: none"><li>- основные свойства и классификацию материалов используемых в профессиональной деятельности;</li><li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li><li>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li><li>- основные сведения о металлах и сплавах;</li><li>- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали их классификацию;</li><li>- основные горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости, используемые при эксплуатации новых лесозаготовительных машин.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li><li>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</li><li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li><li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	8
<i>Самостоятельная работа</i>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	Не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме зачета</b>	<b>Проводится на последнем занятии дисциплины</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия материаловедения</b>			5
Тема 1.1. Структура, свойства, область применения материалов	1.	Введение. Роль материалов в эксплуатации лесозаготовительной техники. Классификация материалов. Стандартизация материалов. Область применения материалов в профессиональной деятельности. Основы выбора материалов. Выбор материалов для осуществления профессиональной деятельности. Эффективное использование материалов.	1
Тема 1.2 Металловедение	1.	Свойства и классификация металлов. Жидкое и твердое состояние металлов. Кристаллизация. Процесс кристаллизации. Группы металлов. Подгруппы цветных металлов. Сведения о сплавах. Коррозия металлов. Коррозионный износ деталей. Определение коррозии по внешним признакам. Виды коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Сплошная, местная, межкристаллитная. Способы защиты от коррозии.	1
Тема 1.3 Железоуглеродистые сплавы	2.	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Железо и его свойства. Структура сплавов. Изменение в структуре сплавов при высоких температурах. Классификация железоуглеродистых сталей. Зависимость свойств железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов.	1
	2..	Чугуны. Классификация чугунов (по форме включения графита, по химическому составу). Классификация чугунов в зависимости от формы выделения углерода (белый чугун, половинчатый чугун, серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун). Легированные, износостойкие, антифрикционные, жаростойкие и коррозионно-стойкие чугуны. Свойства чугунов. Маркировка чугунов.	1
	3	Стали. Общая классификация сталей (по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления). Углеродистые стали (обыкновенного качества, качественные, специального назначения). Легированные стали. Виды. Маркировка.	1
<b>Раздел 2. Неметаллические материалы</b>			3
Тема 2.1 Конструкционные материалы	4	Резиновые материалы. Свойства резины. Классификация резины. Влияние рабочих условий: температура, минерализация среды, содержания углеводов и кислотных газов на свойства резин. Процесс вулканизации. Виды изнашивания резины. Резина как изоляционный и ремонтный материалы	1
	4	Лакокрасочные материалы. Назначение. Свойства. Обозначение. Материалы для подготовки окрашиваемой поверхности. Материалы для ухода за лакокрасочными покрытиями. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электротехнические материалы. Типы обивочных материалов. Абразивные материалы. Назначение. Виды. Маркировка абразивного материала. Применение прокладочных, уплотнительных и электроизоляционных материалов в лесозаготовительной технике.	1
	5	Смазочные материалы. Общие сведения, классификация, свойства. Смазочные материалы, применяемые при техническом обслуживании лесозаготовительной техники. Технические жидкости. Охлаждающие жидкости. Тормозные жидкости. Пусковые жидкости. Требования к техническим жидкостям. Амортизационные жидкости. Назначение. Область применения. Электролиты. Область применения. Правила безопасной работы с электролитами.	1
		ЗАЧЕТ	
Всего часов			8

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер и мультимедийная установка;
- электронно-методическое обеспечение;

#### 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. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 288 с.
2. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 336 с.
3. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение для автомехаников: учебное пособие. – М.: Феникс, 2018. – 479 с.

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

1. <http://www.tehlit.ru> – Техническая литература.
2. <http://www.pntdoc.ru> – Портал нормативно-технической документации
3. <http://www.bookivedi.ru> – Книжный портал. Техника.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Заплатин Р.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Основы материаловедения: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2009. – 250 с.
2. Сухоруков Г.И., Пронькина С.А., Материаловедение: Лабораторный практикум – Братск: 2005. – 119 с.
3. Соколова Е.Н. Материаловедение. Методика преподавания. Методическое пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 90 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
Основные свойства и классификацию материалов используемых в профессиональной деятельности Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов Основные сведения о металлах и сплавах Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали их классификацию Основные горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости, используемые при эксплуатации новых лесозаготовительных машин.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при решении практических задач	Устный опрос, тестирование
<b>Умения:</b>		

Выполнять механические испытания образцов материалов Использовать физико-химические методы исследования металлов Пользоваться справочными таблицами для определения свойств металлов Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Выполнение практических задач в соответствии с заданием	Устный опрос, тестирование
--	---	----------------------------

## 5. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по дисциплине МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ является ЗАЧЕТ.

Вопросы для зачета:

Свойства и классификация металлов.  
 Жидкое и твердое состояние металлов.  
 Кристаллизация. Процесс кристаллизации.  
 Группы металлов. Подгруппы цветных металлов . Сведения о сплавах.  
 Коррозия металлов. Коррозионный износ деталей. Определение коррозии по внешним признакам.  
 Виды коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Сплошная, местная, межкристаллитная.  
 Способы защиты от коррозии.  
 Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.  
 Железо и его свойства.  
 Структура сплавов.  
 Изменение в структуре сплавов при высоких температурах.  
 Классификация железоуглеродистых сталей.  
 Зависимость свойств железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей.  
 Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов.  
 Чугуны. Классификация чугунов (по форме включения графита, по химическому составу).  
 Классификация чугунов в зависимости от формы выделения углерода  
 Свойства чугунов. Маркировка чугунов.  
 Стали. Общая классификация сталей (по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления).  
 Углеродистые стали (обыкновенного качества, качественные, специального назначения).  
 Легированные стали. Виды. Маркировка.  
 Резиновые материалы.  
 Свойства резины.  
 Классификация резины.  
 Влияние рабочих условий: температура, минерализация среды, содержания углеводов и кислых газов на свойства резин..  
 Процесс вулканизации.  
 Виды изнашивания резины.  
 Резина как изоляционный и ремонтный материалы  
 Лакокрасочные материалы. Назначение. Свойства. Обозначение.  
 Материалы для подготовки окрашиваемой поверхности.  
 Материалы для ухода за лакокрасочными покрытиями.  
 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электротехнические материалы.  
 Типы обивочных материалов.  
 Абразивные материалы. Назначение. Виды. Маркировка абразивного материала.  
 Применение прокладочных, уплотнительных и электроизоляционных материалов в лесозаготовительной технике.  
 Смазочные материалы. Общие сведения, классификация, свойства.  
 Смазочные материалы, применяемые при техническом обслуживании лесозаготовительной техники.  
 Технические жидкости. Охлаждающие жидкости. Тормозные жидкости. Пусковые жидкости.  
 Требования к техническим жидкостям.  
 Амортизационные жидкости. Назначение. Область применения.  
 Электролиты. Область применения.  
 Правила безопасной работы с электролитами.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЧЕРЧЕНИЕ**

профессионального обучения (профессиональной подготовки)

по профессии рабочего

**18494** «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_ / Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г.– преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Черчение»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Знания	Умения
<ul style="list-style-type: none"><li>основы метода прямоугольного проецирования;</li><li>способы построения прямоугольных проекций;</li><li>способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;</li><li>изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);</li><li>правила оформления чертежей.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>правильно пользоваться чертежными инструментами;</li><li>выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);</li><li>наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;</li><li>выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений), в соответствии с ГОСТами ЕСКД;</li><li>читать чертежи несложных изделий;</li><li>детализировать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5—6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одной из них;</li><li>осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;</li><li>изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении;</li><li>применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	6
<i>Самостоятельная работа</i>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	
практические занятия	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>зачета</i>	Проводится на последнем занятии дисциплины

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3	4
Тема 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1.	<p><b><u>Техника выполнения чертежей и правила их оформления</u></b></p> <p>Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.</p> <p>Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.</p> <p>Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.</p> <p>Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).</p> <p>Применение и обозначение масштаба.</p> <p>Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.</p>	1
Тема 2 Чертежи в системе прямоугольных проекций	1.	<p><b><u>Чертежи в системе прямоугольных проекций</u></b></p> <p>Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.</p> <p>Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).</p> <p>Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.</p>	1
Тема 3 АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	2.	<p><b><u>АксонOMETрические проекции</u></b> плоских и объемных фигур.</p> <p>Эллипс как проекция окружности. Построение овала.</p> <p>Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения.</p> <p>Общие сведения о способах проецирования.</p> <p>Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.</p> <p>Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонOMETрических проекциях.</p> <p>Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.</p> <p>Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.</p>	

<p>Тема 4 Чтение и выполнение чертежей Сечения и разрезы</p>	3	<p><b>Чтение и выполнение чертежей деталей</b></p> <p>Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части). Чертежи группы геометрических тел.</p> <p>Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.</p> <p>Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.</p> <p>Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.</p> <p>Чтение чертежей.</p> <p>Выполнение эскиза детали (с натуры).</p>	1
<p>Тема 5 Сборочные чертежи: -чертежи типовых соединений деталей, - сборочные чертежи изделий</p>	4	<p><b>Сборочные чертежи:</b> -чертежи типовых соединений деталей</p> <p>Чертежи типовых соединений деталей</p> <p>Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.</p> <p>Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.</p> <p>Выполнение чертежей резьбовых соединений.</p> <p>Сборочные чертежи изделий (4 часов)</p> <p>Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).</p> <p>Изображения на сборочных чертежах.</p> <p>Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.</p> <p>Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.</p> <p>Чтение сборочных чертежей. Детализирование.</p> <p>Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования</p>	1
	5	<p>Практическое занятие. Сборочные чертежи изделий.</p>	2
<p>Всего часов</p>			6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер и мультимедийная установка;
- электронно-методическое обеспечение;

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;

- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4
- 4) циркуль круговой, циркуль разметочный;
- 5) Линейка деревянная 30 см.;
- 6) Чертежные угольники с углами:
  - а) 90, 45, 45 -градусов;
  - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 7) Транспортир;
- 8) Простые карандаши - «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 9) Ластик для карандаша (мягкий);
- 10) Инструмент для заточки карандаша.

### 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. Авторская программа по Черчению/автор –составитель Степакова В.В. - М. Просвещение, 2018г
2. Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для общеобразоват. учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., дораб. -М.: АСТ: Астрель, 2018

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Методическое пособие по черчению к учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2006
2. Черчение: Чертежи типовых соединений деталей: Рабочая тетрадь № 7- 2-е издание переработанное -М.: Венда-Граф,2005
3. Черчение: Аксонометрические проекции: Рабочая тетрадь № 4- 2-е издание переработанное и дополненное -М.: Венда-Граф,2007
4. Черчение : Учебник для общеобразовательных учреждений/ Под редакцией профессора Н.Г. Преображенской - М.: Венда-Граф,2006

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы метода прямоугольного проецирования;</li> <li>• способы построения прямоугольных проекций;</li> <li>• способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;</li> <li>• изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);</li> <li>• правила оформления чертежей.</li> </ul>	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении чертежей	Устный опрос, тестирование
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно пользоваться чертежными инструментами;</li> <li>• выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);</li> <li>• наблюдать и анализировать форму несложных</li> </ul>	Выполнение практических задач в соответствии с заданием	Устный опрос, тестирование

<p>предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений), в соответствии с ГОСТами ЕСКД;</li> <li>• читать чертежи несложных изделий;</li> <li>• детализовать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5—6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одной из них;</li> <li>• осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;</li> <li>• изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении;</li> <li>• применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).</li> </ul>		
---	--	--

## 5. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по дисциплине Черчение является ЗАЧЕТ.

Вопросы для зачета:

Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

**Аксонметрические проекции** плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Чтение чертежей.

Чертежи типовых соединений деталей

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные,

винтовые, шпоночные и штифтовые.

Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Изображения на сборочных чертежах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Допуски и технические измерения**  
профессионального обучения (профессиональной подготовки)  
по профессии рабочего  
18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_ / Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г.– преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Допуски и технические измерения»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Знания	Умения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: систему допусков и посадок, правила подбора средств измерений виды и способы технических измерений	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов применять документацию систем качества использовать контрольно - измерительные приборы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	10
<i>Самостоятельная работа</i>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	9
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	1
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>зачета</i>	Проводится на последнем занятии дисциплины

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия взаимозаменяемости стандартизации и качества продукции	1.	<b>Содержание учебного материала</b> Взаимозаменяемость. Полная и неполная взаимозаменяемости. Стандартизация. Объекты и субъекты стандартизации, уровни субъектов стандартизации. Категории стандартов. Понятия «Качество продукции». Показатели качества продукции	2
Тема 2. Понятие о размерах, отклонениях	2.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия: номинальный, действительный и предельные размеры, отклонения размера (действительное, предельные отклонения: верхнее и нижнее). Допуск на размер	2
Тема 3. Действительный размер. Условие годности	3.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «вал», «отверстие». Условие годности действительного размера. Поле допуска. Графический способ изображения полей допусков. Расположение поля допуска по отношению к нулевой линии. Обозначение предельных отклонений и размеров на чертежах	2
Тема 4. Общие сведения о посадках	4	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о сопряжениях. Определение характера соединений. Понятия: зазор, натяг, посадка. Посадки с зазором. Посадки с натягом. Переходные посад. Основная деталь. Система отверстия. Система вала	2
	5	<b>Практическая работа №1</b> <b>«Графическое изображение отклонения и допуска размера»</b>	1
	5	<b>ЗАЧЕТ</b>	1
Всего часов			10

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер и мультимедийная установка;
- электронно-методическое обеспечение;

#### 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. Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы: Учебное пособие. – М.: Академия/, 2010.- 67.
2. Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения. Лабораторно – практические работы: Учебное пособие. – М.: Академия/, 2010.- 96.
3. Татарина, Е. П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности. Учебное пособие. – М.: Академкнига, 2009.- 144с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Козловский, С. Н., Виноградов, С.Н. «Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения», Москва, «Машиностроение», 2002г.-211 с.
2. Таратин, Е. П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие для НПО, СПО / Е. П. Таратина. - М. : Академкнига/Учебник, 2005. - 144 с.
3. Зинин, Б. С., Ройтенберг, Б.Н. Сборник задач по допускам, посадкам и техническим измерениям , Москва, «Высшая школа», 2008г.-126 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• систему допусков и посадок,</li><li>• правила подбора средств измерений</li><li>• виды и способы технических измерений</li></ul>	Выполнение практических задач в соответствии с заданием	Устный опрос, тестирование
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</li><li>• применять документацию систем качества</li><li>• использовать контрольно - измерительные приборы</li></ul>	Выполнение практических задач в соответствии с заданием	Устный опрос, тестирование

### 5. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по дисциплине **Допуски и технические измерения** является **ЗАЧЕТ**.

Вопросы для зачета:

Взаимозаменяемость. Полная и неполная взаимозаменяемости.

Стандартизация.

Объекты и субъекты стандартизации, уровни субъектов стандартизации. Категории стандартов.

Понятия «Качество продукции». Показатели качества продукции.

Основные понятия: номинальный, действительный и предельные размеры, отклонения размера (действительное, предельные отклонения: верхнее и нижнее).

Понятие «вал», «отверстие».

Условие годности действительного размера.

Поле допуска.

Графический способ изображения полей допусков.

Расположение поля допуска по отношению к нулевой линии.

Обозначение предельных отклонений и размеров на чертежах

Понятие о сопряжениях.

Определение характера соединений.

Понятия: зазор, натяг, посадка.

Посадки с зазором.

Посадки с натягом.

Переходные посад.

Основная деталь.

Система отверстия.

Система вала

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Слесарное дело**

профессионального обучения (профессиональной подготовки)

по профессии рабочего

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_ /Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г. – преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н. преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Слесарное дело»

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

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

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

выполнять общие слесарные работы;

- пользоваться технической документацией;

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

- технологию выполнения слесарных операций;

- виды инструментов и приспособлений;

- назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента;

- допуски и посадки, классы точности, чистоты;

## **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 образовательной программы</b>	6
<i>Самостоятельная работа</i>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	Не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме зачета</b>	<b>Проводится на последнем занятии дисциплины</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3	4
<b>Тема 1.1. Технология выполнения слесарных операций</b>	1	Подготовительные операции слесарной обработки. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке..Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию и чертежам. Составление чертежей деталей. Определение центров окружностей центроискателем. Расчёт длины заготовки при гибке деталей. Выполнение схемы правки металла.	2
<b>Тема № 1.2. Размерная слесарная обработка</b>	2	<b>Содержание учебного материала</b> Размерная слесарная обработка. Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкерование, развертывание отверстий. Причины поломки сверл. Брак при обработке отверстий. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьб. Инструменты для нарезания резьб. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения.	2
<b>Тема № 1.3. Пригоночные операции слесарной обработки</b>	3	<b>Содержание учебного материала</b> Пригоночные операции слесарной обработки. Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении. Приемы шабрения различных поверхностей. Механизация шабрения. Контроль точности шабрения. Притирка и доводка, их назначение и применение. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки.	2
<b>Всего</b>			<b>6</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

Учебного кабинета Слесарное дело

Слесарной мастерской;

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по слесарным операциям,
- образцы слесарных инструментов, приспособлений, изделий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска

## **Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:**

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

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

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

#### **Основные источники:**

1. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: Учебник для нач. проф. образования/ С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 208 с.
3. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. М., 2000г.
4. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 272 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>перечисляются все знания и умения, указанные в п.4. паспорта программы</i>	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	

У1.выполнять общие слесарные работы;	Оценка умений выполнять слесарные операции в период учебной практики;
У2.пользоваться технической документацией.	контрольные, самостоятельные, практические работы.
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
3.1.технологии выполнения слесарных операций;	Фронтальный опрос, контрольные, самостоятельные работы, тестирование, проверочные практические работы.
3.2.виды инструментов и приспособлений;	Практическая работа
3.3.назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента;	Практическая работа
3.4.допуски, посадки, классы точности, чистоты.	Практическая работа

### **5. Контрольно-оценочные средства**

Формой аттестации по дисциплине **Слесарное дело** является ЗАЧЕТ.

Вопросы для зачета:

**Вопрос 1. Ответственная операция, от которой зависит качество будущего изделия и экономное расходование материала:**

- а) опиливание
- б) рубка
- в) разметка
- г) склеивание.

**Вопрос 2. Изображение детали, выполненное с указанием ее размеров в масштабе:**

- а) рисунок
- б) чертеж
- в) эскиз
- г) картинка.

**Вопрос 3. Основная линия, предварительно размеченная на заготовке:**

- а) перпендикуляр
- б) радиус
- в) диаметр
- г) базовая линия.

**Вопрос 4. Единица измерения, применяемая при разметке деталей:**

- а) миллиметр
- б) сантиметр
- в) метр
- г) километр.

**Вопрос 5. Разметочная линия на изделии из тонколистового металла:**

- а) линейка
- б) риска
- в) картинка
- г) контур.

**Вопрос 6 . Напишите название слесарных инструментов.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ)**  
профессионального обучения (профессиональной подготовки)  
по профессии рабочего  
18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_/Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г. – преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н. преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Специальная технология (Устройство автомобиля)»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информацией для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

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

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	66
<i>Самостоятельная работа</i>	-
в том числе:	
теоретическое обучение	66
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	Не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме <i>зачета</i></b>	<b>Проводится на последнем занятии дисциплины</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Двигатели внутреннего сгорания			66
Тема 1.1. Общие положения. Основные понятия и термины Тема 1.2. Рабочие циклы		<b>Содержание учебного материала</b>	
	1	Требования к знаниям студентов Студент должен знать: - назначение, классификацию, общее устройство двигателя. Содержание учебного материала Определение понятия "двигатель". Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя. Термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объемы цилиндра, литраж, степень сжатия. Самостоятельная работа :Определения, термины, классификация.	2
		<b>Содержание учебного материала</b>	
	2	Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Преимущества и недостатки карбюраторных двигателей по сравнению с дизельными и газовыми. взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Работа четырехтактных двигателей с однорядным расположением цилиндров и двухрядным V-образным расположением цилиндров. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей. Самостоятельная работа: Описание тактов ДВС в зависимости от марок	2
Тема 1.3. Кривошипно-шатунный механизм		<b>Содержание учебного материала</b>	
	3-12	Тема 1.3. Кривошипно-шатунный механизм Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - назначение, устройство и работу кривошипно-шатунного механизма (КШМ); уметь: - практически применять правила сборки КШМ, определять характерные неисправности. Содержание учебного материала Назначение КШМ, устройство КШМ, деталей КШМ. Правила сборки деталей КШМ. Самостоятельная работа: Устройство и принцип работы КШМ	4 16
Тема 1.4. Механизм газораспределения		<b>Содержание учебного материала</b>	
	13-14	Механизм газораспределения Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - назначение, устройство, работу механизма газораспределения; уметь: - практически применять правила сборки механизма газораспределения, определять характерные неисправности. Содержание учебного материала Назначение механизма газораспределения, типы механизмов. Установка механизма и деталей. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. Преимущества и недостатки. Тепловой зазор в механизме. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя. Самостоятельная работа: Принцип работы КШМ и ГРМ	4
Тема 1.5.		<b>Содержание учебного материала</b>	

Система охлаждения	15-16	Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - назначение, устройство и работу системы охлаждения; уметь: - определять характерные неисправности системы охлаждения. Содержание учебного материала Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы систем охлаждения.	4
	17-18	Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения. Самостоятельная работа: устройство и работу системы смазки жидкостной и воздушной систем охлаждения	4
Тема 1.6. Система смазки		<b>Содержание учебного материала</b>	
	19-24	Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - назначение, устройство и работу системы смазки; уметь: - определять характерные неисправности системы смазки. Содержание учебного материала Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляции, устройство и работа. Влияние вентиляции двигателя на загрязнение окружающей среды.	12
Тема 1.7. Система питания карбюраторного двигателя		<b>Содержание учебного материала</b>	
	25-26	Система питания карбюраторного двигателя Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - назначение, устройство и работу системы питания карбюраторного двигателя; уметь: - регулировать систему питания карбюраторного двигателя; - определять характерные неисправности. Содержание учебного материала Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания. Топливо для карбюраторных двигателей. Понятие о детонации. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. Пределы воспламенения горючей смеси. Требования к горючей смеси. Влияние смеси на экономичность и мощность двигателя, на загрязнение окружающей среды. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Требования к карбюратору. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Главная дозирующая система, назначение, типы систем изучаемых карбюраторов, их устройство и работа. Вспомогательные устройства карбюраторов, устройство карбюраторов, ограничители максимальной частоты вращения коленчатого вала. Управление карбюратором. Устройство и работа узлов системы подачи топлива и воздуха, горючей смеси и отвода отработавших газов. Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности отработавших газов. Электронная система впрыскивания топлива. Устройство и работа каталитических нейтрализаторов. Самостоятельная работа: Карбюратор Солекс описание и принцип его работы	4
Тема 1.8.		<b>Содержание учебного материала</b>	

. Система питания двигателя от газобаллонной установки	27-28	Система питания двигателя от газобаллонной установки. Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - назначение, устройство и работу системы питания двигателя от газобаллонной установки; уметь; - регулировать систему, определять характерные неисправности. Содержание учебного материала Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов. Топливо для газобаллонных автомобилей. Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок. Пуск и работа двигателя на газе. Основные требования техники безопасности и пожарной безопасности. Самостоятельная работа: Описание газового редуктора авт. ВА32109	4
	29-33	Требования к знаниям и умениям студентов Студент должен знать: - современные методы эксплуатации, проверки технического состояния, регулировки параметров; уметь: - проводить диагностику систем электроснабжения, определять характерные неисправности. Содержание учебного материала Операции технического обслуживания системы электроснабжения и рекомендации по их выполнению. Проверка технического состояния систем электроснабжения, отыскание неисправного элемента, регулировка параметров. Оборудование, применяемое при эксплуатации систем электроснабжения	10
	Всего		66

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

Учебного кабинета Слесарное дело

Слесарной мастерской;

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по слесарным операциям,
- образцы слесарных инструментов, приспособлений, изделий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска

#### Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

2. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: Учебник для нач. проф. образования/ С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
7. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 208 с.
8. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. М., 2000г.
9. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
10. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
11. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 272 с.

**Дополнительные источники:**

3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
4. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>перечисляются все знания и умения, указанные в п.4. паспорта программы</i>	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1.выполнять общие слесарные работы;	Оценка умений выполнять слесарные операции в период учебной практики;
У2.пользоваться технической документацией.	контрольные, самостоятельные, практические работы.
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</b>	

<b>знать:</b>	
3.1.технологию выполнения слесарных операций;	Фронтальный опрос, контрольные, самостоятельные работы, тестирование, проверочные практические работы.
3.2.виды инструментов и приспособлений;	Практическая работа
3.3.назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента;	Практическая работа
3.4.допуски, посадки, классы точности, чистоты.	Практическая работа

## 5. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по дисциплине **Допуски и посадки** является ЗАЧЕТ.

Вопросы для зачета:

**Вопрос 1. Ответственная операция, от которой зависит качество будущего изделия и экономное расходование материала:**

- а) опиливание
- б) рубка
- в) разметка
- г) склеивание.

**Вопрос 2. Изображение детали, выполненное с указанием ее размеров в масштабе:**

- а) рисунок
- б) чертеж
- в) эскиз
- г) картинка.

**Вопрос 3. Основная линия, предварительно размеченная на заготовке:**

- а) перпендикуляр
- б) радиус
- в) диаметр
- г) базовая линия.

**Вопрос 4. Единица измерения, применяемая при разметке деталей:**

- а) миллиметр
- б) сантиметр
- в) метр
- г) километр.

**Вопрос 5. Разметочная линия на изделии из тонколистового металла:**

- а) линейка
- б) риска
- в) картинка
- г) контур.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

профессионального обучения (профессиональной подготовки)  
по профессии рабочего  
18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель \_\_\_\_\_/Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Федотов В.Г. - преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

**Эксперты:**

**Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Содержательная экспертиза: Махмудов О.Ф., преподаватель специальных дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта .

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

## **иметь практический опыт:**

- выполнение слесарных работ при техническом обслуживании электрооборудования;

## **уметь:**

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

## **знать:**

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

Обучающийся, освоивший программу учебной практики, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
ПК 3.2	Выполнять работы по ТО и ремонту автомобилей, узлов и агрегатов при помощи стационарных и передвижных средств ТО и ремонта
ПК 3.3	Проводить профилактические осмотры автомобилей, прицепных и специальных устройств и специального подвижного состава.
ПК 3.4	Выявлять причины неисправностей и устранять их.
ПК 3.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой оборудование узлы и агрегаты автомобилей
ПК 3.6	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование автомобилей.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	84
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	84
Промежуточная аттестация проводится в форме	<i>зачета</i>

#### Виды работ на учебной практике:

1. Выполнение монтажа электрооборудования схемы реверса электродвигателя с местным и дистанционным управлением,
2. Выполнение монтажа различных отборных устройств на макете технологического трубопровода для присоединения приборов измерения давления по месту и на стойке (стативе),
3. Выполнение монтажа и подключение к отборным устройствам приборов измерения давления непосредственно на макете технологического трубопровода и на стойке (стативе),
4. Выполнение монтажа сужающего устройства (камерной диафрагмы) и отборных устройств между фланцами макета технологического трубопровода,
5. Выполнение монтажа и подключение к сужающему устройству (камерной диафрагме) дифманометров и расходомеров (преобразователей расхода) на стойке (стативе),
6. Выполнение работ по испытанию учебным имитационным давлением на герметичность смонтированных отборных устройств, импульсных линий, приборов и устройств (манометр, сужающее устройство, дифманометр, расходомер или преобразователь расхода),
7. Выполнение работ по демонтажу и монтажу приборов, смонтированных на стойке (манометр, дифманометр, расходомер или преобразователь расхода),
8. Выполнение работ по проверке смонтированного манометра (по месту и на стойке) с помощью контрольного манометра и установкой на «О».

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Правила техники безопасности при слесарных работах.	<p>Содержание</p> <p>Определить цели и задачи прохождения учебной практики. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности.</p> <p>Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря, безопасные условия труда, правила электробезопасности, противопожарные мероприятия</p>	2	ОК 1-9.
Тема 2. Основные слесарные операции: разметка, плоскостная, рубка, правка металла. Обработка отверстий. Комплексные работы.	<p>Содержание</p> <p>Основные слесарные операции. Оборудование слесарных мастерских, оборудование рабочего места слесаря</p> <p>Подготовка металла к разметке</p> <p>Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления.</p> <p>Разметка по шаблонам и чертежам.</p> <p>Рубка металла, инструменты и приемы пользования</p> <p>Правка металла, инструменты и приспособления. Разновидности процесса</p> <p>Гибка металла. Инструменты и оборудование</p> <p>Резка металла, устройство слесарной ножовки и правила пользования ей.</p> <p>Приемы резки различных заготовок</p> <p>Резка ножницами. Опиливание металла.</p> <p>Классификация напильников Выбор напильников</p> <p>Приемы и правила опилования</p> <p>Обработка отверстий. Инструменты и приспособления.</p> <p>Сверление, зенкерование, рассверливание</p> <p>Причины поломки сверл. Брак, способы предупреждения</p> <p>Операции нарезания резьбы. Типы резьбы. Основные элементы и профиль резьбы</p> <p>Способы последовательности и правила нарезания внутренних резьб</p> <p>Шабрение, назначение и применение. Основные виды шабрения, его особенности и инструмент</p> <p>Клепка, применение, виды, типы заклепок, виды заклепочных соединений.</p> <p>Технология клепки</p> <p>Пайка, назначение и применение.</p> <p>Изготовление молотка с круглым бойком</p> <p>Изготовление гаечного ключа</p> <p>Изготовление мебельного уголка</p> <p>Изготовление крючка</p>	82	ПК4.1 ОК 1-9.
Всего		84	

--	--	--	--

## **1.1.**

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

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие слесарной учебно-производственной мастерской.

#### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент; на мастерскую:
- сверлильные станки;
- заточные станки.

## **1.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения. Нормативно-правовые акты**

### **Основная литература**

1. Покровский В.С. Общий курс слесарного дела: Учеб пособие. - М.: ОИТТ «Академия», 2007
2. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. - М.: Высшая школа, 2006.
3. Комплект инструкционных карт по курсу «Общеслесарные работы». Учебное пособие, 2007 .
1. Покровский Б.С., Скакун В.А. «Слесарное дело» Учебник Академия 2002 2006
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. «Справочник слесаря» Учебное пособие Академия 2006
3. Адашкин А.М. «Материаловедение» М.: Академия, 2010г.

### **Интернет-ресурсы**

1. Слесарные работы <http://metalhandling.ru>

## 2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование вида профессиональной деятельности	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»</b>	Соблюдает технику безопасности и требования охраны труда при выполнении слесарных работ Выполняет основные слесарные операции: разметка, рубка, правка, опиление. Использует контрольно-измерительные инструменты Выполняет комплексные работы Проверяет качество выполненной работы	Наблюдения за работой во время практики, анализ результатов наблюдения, экспертная оценка.

### 6. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ является ЗАЧЕТ.

Тесты для зачета:

- **Разметка это операция по-----**

- а) нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
- б) снятию с заготовки слоя металла;
- в) нанесению на деталь защитного слоя;
- г) удалению с детали заусенцев.

**2. Назвать виды разметки:**

- а) прямая и угловая;
- б) плоскостная и пространственная;
- в) базовая;
- г) круговая, квадратная и параллельная.

**3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:**

- а) напильник, надфиль, рашпиль;
- б) сверло, зенкер, зенковка, цековка;
- в) труборез, слесарная ножовка, ножницы;
- г) чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

**4. Накернивание это операция по -----**

- а) нанесению точек-углублений на поверхности детали;
- б) удалению заусенцев с поверхности детали;
- в) распиливанию квадратного отверстия;
- г) выпрямлению покоробленного металла.

**5. Инструмент, применяемый при рубке металла:**

- а) метчик, плашка, клупп;
- б) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка;
- в) слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу;
- г) слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток.

**6. Правка металла это операция по-----**

- а) выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
- б) образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
- в) образованию резьбовой поверхности на стержне;
- г) удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров.

**7. Выбрать правильный ответ. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке металла:**

- а) параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины;
- б) натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
- в) правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
- г) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка.

**8. Резка металла это операция-----**

- а) связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
- б) нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
- в) по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;
- г) по образованию резьбы на поверхности металлического стержня.

**9. Назовите ручной инструмент для резке металла:**

- а) зубило, крейцмейсель, канавочник;
- б) слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез;
- в) гладилка, киянка, кувалда;
- г) развертка, цековка, зенковка.

**10. Опиливание это операция по -----**

- а) удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки;
- б) распиливанию заготовки или детали на части;
- в) удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента – напильника;
- г) удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали.

**11. Какие инструменты применяются при опиливании:**

- а) применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
- б) применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком;
- в) применяются: шабер плоский, зубило, киянка;
- г) применяются: напильники, надфили, рашпили.

## **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

### **Типовые задания для оценки теоретических знаний**

- Определите тип и размеры вашего верстака. Соответствуют ли они нормальным размерам? Как регулируется высота тисков на вашем верстаке?
2. Продумайте, какими средствами вы будете пользоваться в случае возникновения пожара для тушения огня. Последовательность ваших действий.
  3. Какие типы угольников применяются при разметке? Какому из них следует отдавать предпочтение?
  4. Что принимается за базы при плоскостной разметке? Какое минимальное количество их должно быть?
  5. Какая стружка получается при рубке: а) чугуна; б) стали; в) стали повышенной твердости; г) меди д) латуни?
  6. Перечислите условия правильной заточки инструментов для рубки.
  7. От каких факторов зависит сила удара молотка? Как они будут изменяться при: а) срубании слоя толщиной 3 мм; б) срубании слоя толщиной 1 мм; в) при заточке поверхности?
  8. Чем различается правка полосового и листового металла?
  9. При закалке угольника уменьшился угол. Как выправить его?
  10. Какие инструменты и приспособления применяются при гибке металла?
  11. Какова роль наполнителей при гибке труб? Когда можно гнуть трубу без наполнителя?
  12. Перечислите особенности правки металла посредством ударов, растяжением, обжатием на прессах, обкаткой. В каких случаях применяется каждый способ?
  13. Какие размеры являются основными для ножовочного полотна? Перечислите их стандартные значения.
  14. Из каких соображений выбирается шаг ножовочного полотна?
  15. В чем состоит различие в работе при резке ножовкой твердых и мягких материалов? Металлов большего сечения и тонкостенных?
  16. При резке ножовкой получился неровный рез. Чем это можно объяснить?
  17. Ножницы не режут, а мнут металл. Что можно сделать для этого? 18. Почему большинство напильников имеет двойную насечку? Когда применяются остальные виды насечки?
  19. Каким напильником поверхность будет быстрее: длиной 200 или 300 мм? Почему?
  20. Назовите типы сверел и их основные элементы. 21. Объяснить операции при зенковании и зенкерованию.
  22. Чем объясняется высокая точность и чистота поверхности, получаемая при развертывании?
  23. Какое оборудование, инструменты и приспособления применяют для обработки отверстия?
  24. Какие элементы определяют резьбу. Как различить левую и правую резьбу, однозаходную и многозаходную?
  25. Чем различаются по конструкции рабочей круглые и призматические плашки?
  26. Из каких частей состоят инструменты для клепки? Укажите геометрическую форму их. Чем она обусловлена? Какие еще инструменты имеют аналогичную конструкцию?

### **Задания для оценки практических навыков**

Карточка №1.

1. Опиливание металла, припуск на опиление.
2. Опиливание различных поверхностей деталей.
3. Техника безопасности при опиливании.

Карточка №2.

1. Сверление, зенкерование, развертывание отверстий
2. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении
3. Техника безопасности при сверлении.

Карточка №3.

1. Зенкерование отверстий и конструкция зенкеров.
2. Охлаждение и смазка при зенкеровании
3. Техника безопасности при зенкеровании.

Карточка №4.

1. Нарезание резьбы.
2. Инструменты для нарезания внутренней резьбы, конструкция
3. Техника безопасности при нарезании резьбы.

Карточка №5.

1. Шабрение.
2. Основные виды шабрения, приемы и способы.
3. Техника безопасности при шабрении.

Карточка №6.

1. Притирка.
2. Материалы для притирок.
3. Техника безопасности при притирке.

Карточка №7.

1. Клепка. Назначение и применение клепки.
2. Типы заклепок.
3. Техника безопасности при клепке.