

Департамент образования и науки Костромской области  
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ОГБПОУ  
«БТЖТ Костромской области»  
№404 от 30 августа 2019 года

Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП. 05. Материаловедение

для специальности: 23.02.06. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Одобрено на  
педагогическом совете  
Протокол № 1  
от «30» ср 20 19 г.

Буй, 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

 О.В. Сырцева

Методист техникума

 М. В. Кушнир

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой  
комиссии общепрофессиональных  
дисциплин

Протокол № 1

от « 10 » 08 2019г.

Председатель предметно-  
цикловой комиссии

 В. С. Габидуллина

Составитель: Габидуллина В.С.

Рабочая программа разработана в соответствии с  
Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 388

"Об утверждении федерального государственного  
образовательного стандарта среднего профессионального  
образования по специальности 23.02.06 «Техническая  
эксплуатация подвижного состава железных дорог»

(Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 N 2769)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 3  
СТР.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....6  
СТР.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ..... 15  
СТР.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ.....16 СТР.**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии: 35.01. 14. **«Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

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

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

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

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;

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

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;
- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть:**

*Общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность*

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

ОК 2. Организовывать свою собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний ( для

*В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть профессиональными компетенциями, включающими в себя способность*

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в

полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "С".

ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>130</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>87</b>   |
| в том числе:                                            |             |
| лабораторные работы                                     | <b>21</b>   |
| контрольные работы                                      | <b>6</b>    |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)           | -           |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>          | <b>43</b>   |
| в том числе:                                            |             |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)  |             |
| Исследовательская работа                                |             |
| Работа с информационными источниками                    | 11          |
| Реферативная работа                                     | 7           |
| Расчетно-графическая работа                             |             |
| Творческие задания                                      | 24          |
| Подготовка презентационных материалов                   | 1           |
| Составление таблиц                                      |             |
| Составление тезисов                                     |             |
| <b>Аттестация по дисциплине</b>                         | <b>Д/З</b>  |

**2.2. Тематический план учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»  
для профессии: 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»  
(очное отделение)**

| Наименование разделов и тем           | Макс. учеб.<br>нагрузка<br>студента<br>(час) | Самостояте<br>льная<br>работа<br>студента<br>(час) | Количество аудиторных часов |                           |                                                         |                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                       |                                              |                                                    | Всего                       | Теоретическое<br>обучение | Практические<br>(семинарские) и<br>лабораторные занятия | Курсовое<br>проектирование |
| <b>Раздел 1. Материаловедение</b>     | <b>81</b>                                    | <b>27</b>                                          | <b>54</b>                   | <b>41</b>                 | <b>13</b>                                               |                            |
| Введение                              | 3                                            | 1                                                  | 2                           | 2                         | -                                                       |                            |
| Тема 1. Металловедение                | 51                                           | 17                                                 | 34                          | 25                        | 9                                                       |                            |
| Тема 2. Неметаллические материалы     | 27                                           | 9                                                  | 18                          | 14                        | 4                                                       |                            |
| <b>Раздел 2. Слесарное дело</b>       | <b>49</b>                                    | <b>16</b>                                          | <b>33</b>                   | <b>25</b>                 | <b>8</b>                                                |                            |
| Тема 2.1. Организация слесарных работ | 16                                           | 6                                                  | 10                          | 6                         | 4                                                       |                            |
| Тема 2.2. Общеслесарные работы        | 33                                           | 10                                                 | 23                          | 19                        | 4                                                       |                            |
| <b>Всего по дисциплине</b>            | <b>130</b>                                   | <b>43</b>                                          | <b>87</b>                   | <b>66</b>                 | <b>21</b>                                               |                            |



### 3 Содержание учебной дисциплины « Основы материаловедения и технология общеслесарных работ».

| Наименование разделов и тем           | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся       |                                                                | Объем часов | Уровень освоения |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                     | 2                                                                                            |                                                                | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1.<br/>Материаловедение</b> |                                                                                              |                                                                | <b>81</b>   |                  |
| <b>Введение</b>                       | Содержание учебного материала                                                                |                                                                | 3           |                  |
|                                       | 1                                                                                            | Предмет и задачи дисциплины., его значение.                    | 1           | 2                |
|                                       | 2                                                                                            | Роль материалов в современной технике                          | 1           | 2                |
|                                       | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Поиск информации по заданной теме из различных источников. |                                                                | 1           | 3                |
| <b>Тема 1.1. Металловедение</b>       | Содержание учебного материала                                                                |                                                                | <b>51</b>   |                  |
|                                       | 1                                                                                            | Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов. | 1           | 2                |
|                                       | 2                                                                                            | Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов. | 1           | 2                |
|                                       | 2                                                                                            | Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.        | 1           | 2                |
|                                       | 3                                                                                            | Технологии производства металлов и сплавов.                    | 1           | 2                |
|                                       | 4                                                                                            | Основные материалы для с/х техники.                            | 1           | 2                |
|                                       | 6                                                                                            | Производство чугуна и стали. Прокат.                           | 1           | 2                |
|                                       | 7                                                                                            | Производство сплавов цветных металлов .                        | 1           | 2                |
|                                       | 8                                                                                            | Производство сплавов цветных металлов.                         | 1           |                  |
|                                       | 9                                                                                            | Углеродистые и легированные стали.                             | 1           | 2                |
|                                       | 10                                                                                           | Твердые сплавы.                                                | 1           | 2                |
|                                       | 11                                                                                           | Маркировка сплавов.                                            | 1           |                  |
|                                       | 12                                                                                           | Основные материалы для с/х техники.                            | 1           | 2                |
|                                       | 13                                                                                           | Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов.    | 1           | 2                |
|                                       | 14                                                                                           | Термомеханическая и химико-термическая обработка.              | 1           | 2                |
|                                       | 15                                                                                           | Отжиг.                                                         | 1           | 2                |
|                                       | 16                                                                                           | Нормализация. Закалка стали.                                   | 1           | 2                |
|                                       | 17                                                                                           | Гальванические, диффузионные и распылительные процессы         | 1           | 2                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | нанесения защитных покрытий.                                           |    |   |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Свойства покрытий. Области применения.                                 | 1  | 2 |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Основные типы деформаций.                                              | 1  | 2 |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. | 1  | 2 |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла.      | 1  | 2 |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость.           | 1  | 2 |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Окисление. Коррозия.                                                   | 1  | 2 |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Виды износа. Способы предохранения.                                    | 1  | 2 |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Контрольная работа №1</b> по теме «Металловедение»                  | 1  | 3 |
| <b>Лабораторная работа №1:</b> Ознакомление со структурой и свойствами сталей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №2:</b> Ознакомление со структурой и свойствами чугунов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №3:</b> Влияние режимов термообработки на структуру стали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №4:</b> Влияние режимов термообработки на свойства чугунов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №5:</b> Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №6:</b> Ознакомление со структурой и свойствами цветных сплавов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №7:</b> Влияние деформаций на механические свойства металлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №8:</b> Влияние деформаций на механические свойства сплавов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Лабораторная работа №9:</b> Механические свойства металлических материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        | 1  | 2 |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br>Проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>Поиск информации по заданной теме из различных источников.<br>Выполнение индивидуальных заданий.<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.<br>Подготовка к контрольной работе.<br>Подготовить доклад на выбор: «Основные материалы для сельскохозяйственной техники», «Закалка стали».<br>Подготовить тесты или кроссворд по пройденным темам. |                                                                        | 17 | 3 |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |           |   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| <b>Тема 1.2. Неметаллические материалы</b>   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | <b>27</b> |   |
|                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Строение и назначение резины.                                      | 1         | 2 |
|                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Особенности структуры и технологических свойств пластических масс. | 1         | 2 |
|                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Строение и назначение стекла.                                      | 1         | 2 |
|                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Технологические характеристики изделий из стекла.                  | 1         | 2 |
|                                              | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Электроизоляционные свойства стекла.                               | 1         | 2 |
|                                              | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Строение и назначение композиционных материалов.                   | 1         | 2 |
|                                              | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Смазочные и антикоррозионные материалы.                            | 1         | 2 |
|                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Специальные жидкости смазочных и антикоррозионных материалов.      | 1         | 2 |
|                                              | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Назначение смазочных и антикоррозионных материалов.                | 1         | 2 |
|                                              | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Особенности применения смазочных и антикоррозионных материалов.    | 1         | 2 |
|                                              | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Абразивные материалы.                                              | 1         | 2 |
|                                              | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Абразивный инструмент.                                             | 1         | 2 |
|                                              | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Контрольная работа №2</b> по теме «Неметаллические материалы»   | 1         | 3 |
|                                              | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Контрольная работа №2</b> по теме «Неметаллические материалы»   | 1         | 3 |
|                                              | <b>Лабораторная работа №10:</b> Влияние различных условий на свойства смазочных материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    | 4         | 2 |
|                                              | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике.<br>Почему сплавы получили большее распространение, чем чистые металлы? Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству.<br>Изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке.<br>Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий.<br>Подготовка к контрольной работе. |                                                                    | 9         | 3 |
| <b>Раздел 2. Слесарное дело</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    | <b>49</b> |   |
| <b>Тема 2.1. Организация слесарных работ</b> | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | <b>16</b> |   |
|                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правила техники безопасности при слесарных работах                 | 1         | 2 |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |           |   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Организация рабочего места слесаря.                                         | 1         | 2 |
|                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Устройство и назначение слесарного верстака                                 | 1         | 2 |
|                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Устройство и назначение параллельных тисков                                 | 1         | 2 |
|                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Устройство и назначение рабочего, измерительного и разметочного инструмента | 1         | 2 |
|                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Контрольная работа №3 по теме: Организация слесарных работ</b>           | 1         | 3 |
|                                       | <b>Лабораторная работа №11: Использование слесарного инструмента</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             | 4         | 2 |
|                                       | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Поиск информации по заданной теме из различных источников.<br>Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.<br>Подготовка к контрольной работе.<br>Написание доклада на темы:<br>1.ГОС по освещению рабочего места<br>2. Заточка инструмента.<br>Подготовка рефератных работ к зачету. |                                                                             | 6         | 3 |
| <b>Тема 2.2. Общеслесарные работы</b> | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             | <b>33</b> |   |
|                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Виды слесарных работ                                                        | 1         | 2 |
|                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Плоскостная разметка                                                        | 1         | 2 |
|                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правка и гибка металла                                                      | 1         | 2 |
|                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Резание металла                                                             | 1         | 2 |
|                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Опиливание металла                                                          | 1         | 2 |
|                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Шабрение                                                                    | 1         | 2 |
|                                       | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Сверление                                                                   | 1         | 2 |
|                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Зенкование                                                                  | 1         | 2 |
|                                       | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Зенкерование и развертывание отверстий                                      | 1         | 2 |
|                                       | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Обработка резьбовых поверхностей                                            | 1         | 2 |
|                                       | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Выполнение неразъемных соединений                                           | 1         | 2 |
|                                       | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Клепка                                                                      | 1         | 2 |
|                                       | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Пайка и лужение                                                             | 1         | 2 |
|                                       | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Склеивание                                                                  | 1         | 2 |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |     |   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|---|
|               | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Последовательность слесарных операций.                     | 1   | 2 |
|               | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Контрольная работа №4</b> по теме: Общеслесарные работы | 1   | 3 |
|               | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Контрольная работа №4</b> по теме: Общеслесарные работы | 1   | 3 |
|               | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | д/Зачет                                                    | 1   | 3 |
|               | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | д/Зачет                                                    | 1   | 3 |
|               | <b>Лабораторная работа №12:</b> Приемы выполнения общеслесарных работ по видам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | 4   | 2 |
|               | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>Подготовка к контрольной работе.<br>Подготовка рефератных работ к зачету.<br>Написание доклада на темы:<br>1. Виды слесарных работ.<br>2. Последовательность слесарных операций.<br>3. Требования к качеству обработки деталей. |                                                            | 10  | 3 |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            | 130 |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. Условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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

##### **Основные источники**

Для студентов

-Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования– М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

Для преподавателя

-.Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования– М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

- Справочное пособие по материаловедению: учеб. Пособие для студ. Учреждений среднего профессионального образования/ (В.Н.Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В.Дубов, Е.М. Духнеев); под редакцией В.Н. Заплатина.- М.: Издательский дом «Академия», 2015.-256 с.

- Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. Учебное пособие./ Ю.Т. Чумаченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 448с.

##### **Дополнительные источники**

- Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов. 2001г, "Высшая школа", 640 стр.
- Кнорозов Б.В., Усова Л.Ф., Третьяков А.В. Технология металлов и материаловедение, Металлургия, 1987
- Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко Материаловедение для автомехаников, Феникс, 2003 – 480 с

##### **Электронные ресурс «Материаловедение»**

- Электронные ресурс «Материаловедение». Форма доступа:  
<http://metalhandling.ru>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

**4.1. 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<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                  | Формы контроля и<br>оценка результатов<br>обучения | Методы контроля                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                            | 2                                                  | 3                                   |
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                     |
| выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;                                                                                                                                 | Зачет                                              | лабораторные работы                 |
| выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; | Зачет                                              | лабораторные работы                 |
| подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;                                                                                                                                                      | Дифференцированный зачет                           | лабораторные работы                 |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                     |
| основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;                                                                                                                        | Зачет                                              | контрольная работа, домашняя работа |
| особенности строения металлов и сплавов;                                                                                                                                                                     | Зачет                                              | контрольная работа, домашняя работа |
| основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;                                                                                                                 | Дифференцированный зачет                           | лабораторные работы                 |
| виды обработки металлов и сплавов;                                                                                                                                                                           | Зачет                                              | лабораторные работы                 |
| виды слесарных работ;                                                                                                                                                                                        | Зачет                                              | контрольная работа                  |
| правила выбора и применения инструментов;                                                                                                                                                                    | Дифференцированный зачет                           | контрольная работа, домашняя работа |
| последовательность слесарных операций;                                                                                                                                                                       | Зачет                                              | контрольная работа                  |
| приемы выполнения общеслесарных работ;                                                                                                                                                                       | Зачет                                              | контрольная работа                  |
| требования к качеству обработки деталей;                                                                                                                                                                     | Зачет                                              | лабораторные работы                 |

|                               |                             |                                                |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|
| виды износа деталей и узлов;  | Дифференцированный<br>зачет | выполнение индивидуальных проектных<br>заданий |
| свойства смазочных материалов | Зачет                       | выполнение индивидуальных проектных<br>заданий |



Протумеровано, протинуровано и  
заверено печатью 20

Генеральный директор

Директор

Генеральный директор  
И.А. Чирова

« 30 » ноября 20 19 г.

