
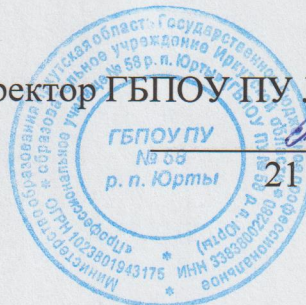


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ № 58 Р.П. ЮРТЫ»
(ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты  Л. М. Бунис
21 июня 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Материаловедение»

Профессия по ОК 016-94: 18545 «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования»

р.п. Юрты,
2019 г.

Рассмотрена и одобрена МС
Протокол № 9
от 21 июня 2019 г.
Савч Н.А. Савченко

Согласовано:
Заместитель директора по УПР
Савч О.В. Савицкая

Автор: Казанов В.П., преподаватель ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты

Рабочая программа составлена на основании:

- «Требований к организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях, в том числе требования к средствам обучения и воспитания», утвержденные приказом директора Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих Кадров и ДПО Минобрнауки России 26.12.2013 г. № 06-2412 вн;

- Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённый приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. N 1599.

- Приказа Минтруда России от 08.09.2014 N 619н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.10.2014 N 34287).

Рецензенты:

- внутренние – Савицкая О.В., зам. директора по учебно-производственной работе ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты

- Внешние – ГОУ ДПО «Иркутский институт повышения квалификации работников образования»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Материаловедение – наука, изучающая строение и свойства материалов и устанавливающая связи между их составом, строением и свойствами. Вся история человечества связана с развитием материалов. Именно материалы дали названия целым эпохам: каменный век, бронзовый век, железный век.

Обучающийся **должен знать:**

1. Строение металлов и сплавов.
2. Железосодержащие сплавы.
3. Требования к подшипниковым сплавам.
4. дефекты термической обработки.

Обучающийся **должен уметь:**

1. Предупреждать дефекты термической обработки.
2. Сравнивать подшипниковые сплавы.
3. Пользоваться абразивными материалами и инструментами.
4. распознавать металлы и сплавы.

II. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ И КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

2.1. Учебная работа

| № п/п | Виды работ | I курс | | II курс | | Всего часов |
|-------|-------------------------------|--------|-------|---------|-------|-------------|
| | | 1 пол | 2 пол | 1 пол | 2 пол | |
| 1. | Уроки теоретического обучения | 11 | 7 | 4 | 10 | 32 |
| 2. | Практические занятия | 6 | 6 | 6 | 3 | 21 |
| | Всего | 17 | 13 | 10 | 13 | 53 |

2.2. Самостоятельная работа обучающихся

| № п/п | Виды работ | I курс | | II курс | | Всего часов | Способ контроля |
|-------|---|--------|-------|---------|-------|-------------|-----------------|
| | | 1 пол | 2 пол | 1 пол | 2 пол | | |
| 1. | Подготовка опережающего конспекта по теме «Черные металлы» | 2 | | | | 2 | собеседование |
| 2. | Подготовка опережающего конспекта по теме «Цветные металлы и сплавы» | 2 | | | | 2 | собеседование |
| 3. | Подготовка опережающего конспекта по теме «Коррозия металлов» | | 2 | | | 2 | собеседование |
| 4. | Подготовка опережающего конспекта по теме «вспомогательные материалы» | | 2 | | | 2 | собеседование |

2.3. Перечень домашних заданий

| № | Виды работ | Контрольный срок сдачи |
|----|---------------------------------------|------------------------|
| 1. | Реферат «Применение черных металлов» | декабрь |
| 2. | Реферат «Применение цветных металлов» | март |

2.4. Перечень контрольных работ

| № п/п | Тема | Контрольный срок проведения |
|-------|---|-----------------------------|
| 1. | Основы материаловедения | сентябрь |
| 2. | Основные сведения о машинах и деталях машин | ноябрь |
| 3. | Взаимозаменяемость. Допуски и посадки. Стандартизация | декабрь |
| 4. | Итоговая контрольная работа | март |

2.5. Перечень лабораторных и практических работ

| № п/п | Темы | Виды работы | Кол-во часов |
|-------|--|--------------------|--------------|
| 1. | Технические измерения с применением штангенциркуля | Упражнения | 6 |
| 2. | Виды сварных соединений | Заполнение таблицы | 6 |
| 3. | Виды заклепочных соединений | Кроссворд | 3 |
| 4. | Виды ременных передач | Заполнение таблицы | 6 |
| | Всего часов: | | 21 |

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Тема | Кол-во часов всего | В т.ч. лабораторно - практические занятия | Уровень усвоения |
|-------|--|--------------------|---|------------------|
| 1. | Основные сведения о металлах и сплавах | 7 | | 1 |
| 2. | Черные металлы | 12 | 6 | 1 |
| 3. | Цветные металлы и сплавы | 12 | 6 | 1 |
| 4. | Термическая обработка стали | 10 | 9 | 1 |
| 5. | Коррозия металлов | 4 | | 1 |
| 6. | Вспомогательные материалы | 8 | | 1 |
| | Итого: | 53 | 21 | 1 |

IV. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах

Понятие о металле и сплаве. Классификация и краткая характеристика применяемых металлов. Физические свойства металлов (удельный вес, температура плавления, электропроводность, теплопроводность), магнитные свойства.

Важнейшие химические свойства металлов: антикоррозийная стойкость, окисляемость в пламени, кислотоупорность и щелочеупорность. Значение физико-механических свойств металлов.

Механические свойства металлов: прочность, пластичность, упругость, твердость. Понятие об испытании механических свойств металлов.

Единицы измерения прочности и твердости металлов при испытаниях.

Тема 2. Черные металлы

Понятие о железоуглеродистых сплавах. Чугун и сталь – основные металлы, применяемые в машиностроении. Получение чугуна в доменных печах.

Сорта чугунов и область их применения. Свойства белого, серого, ковкого чугуна. Маркировка чугуна. Сущность металлургического процесса получения стали. Способы получения стали. Классификация стали по химическому составу и назначению. Маркировка конструкционных и инструментальных сталей.

Тема 3. Цветные металлы и сплавы

Основные свойства цветных металлов и сплавов. Свойства и область применения меди, алюминия, олова, свинца, цинка, хрома и никеля. Свойство сплавов. Сплавы меди и алюминия. Подшипниковые сплавы, применяемые в автотракторостроении, их сравнительная характеристика.

Требования к подшипниковым сплавам, Мягкие и твердые припои и область их применения. Твердые сплавы, их свойства и применение.

Тема 4. Термическая обработка стали

Назначение процессов термической обработки: отжига, закалки и отпуска. Влияние термической обработки на структуру металлов. Правила нагрева изделий для термической обработки. Цвета каления. Последствия перегрева и пережога стали. Отжиг и нормализация.

Термическая обработка слесарного инструмента и несложных деталей тракторов. Оборудование для термической обработки металлов.

Тема 5. Коррозия металлов

Сущность явления коррозии металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Потери от коррозии. Способы защиты металлов от коррозии.

Тема 6. Вспомогательные материалы

Пластмассы и их свойства. Применение пластмасс в ремонте машинно-тракторного парка.

Абразивные материалы. Естественные и искусственные абразивы. Применение абразивов при обработке металлов. Смазочные и охлаждающие вещества и требования, предъявляемые к ним.

V. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Литература

5.1.1 Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение. – М.: Академия, 2006.

5.1.2 Основы материаловедения, под ред. Заплатина В.Н. – М.: Академия, 2007.

5.2. Раздаточный материал

5.2.1 Контрольные тесты