

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА

Распоряжением директора

№ 35 от 28.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 03.Материаловедение.

Программа предназначена для реализации СПО  
по специальности 35.02.16. Эксплуатация и ремонт  
сельскохозяйственной техники и оборудования.

МИЧУРИНСКОЕ

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального Государственного образовательного стандарта по профессии  
среднего профессионального образования 35.02.16. Эксплуатация и  
ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и с учетом  
особенных образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ письмо  
Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2015 г. № 06-443

Организация-разработчик:  
ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»

Разработчик программы: преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ ЛО  
«Мичуринский многопрофильный техникум» Посный В.И.

Рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей специальных дисциплин и  
мастеров производственного обучения дисциплин протокол №1 от 27.08.2021

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ А.Н.Пинаева

Согласована:

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Г.А. Мухина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Материаловедение.

### 1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» по специальности 35.02.16 . Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования . Программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих программы профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

ОП. 03. Материаловедение входит в состав общепрофессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;

знать:

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;

### Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ПК 2.1. Управлять автомобилями категорий «В» и «С».

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.

ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций.

Личностные результаты реализации программы воспитания :

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 22. Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства

ЛР 23. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности

ЛР 25. Демонстрирующий профессиональные навыки в сфере сельского хозяйства.

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

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>57</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>38</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>34</i>
зачеты	<i>4</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>19</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины материаловедение

Наименование разделов		Темы и содержание учебного материала	Объем часов 38	Уровень
<b>Материаловедение</b>				
<b>Тема 1. Физико-химические основы металловедения.</b>			<b>6</b>	
	1.1.	введение	1	
	1.2.	Понятия о металлических материалах, их строении.	1	
	1.3.	Основы теории металлов и сплавов.	1	
	1.4.	Свойства металлов и сплавов	2	
	1.5.	Методы изучения структуры металлов и сплавов	1	
<b>Тема 2. Материалы, применяемые в машиностроении.</b>			<b>4</b>	
	2.1.	Железоуглеродистые сплавы	2	
	2.2.	Цветные металлы и сплавы	3	
<b>Тема 3. Термическая и химико – термическая обработка металлов и сплавов.</b>			<b>4</b>	
		Термическая обработка материалов	2	
		Химико-термическая обработка. Поверхностное упрочнение стали.	2	
<b>Промежуточный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 4. Порошковые и композиционные материалы.</b>			<b>8</b>	
		Классификация твердых сплавов.	2	
		Порошковые материалы.	2	
		Группы твердых сплавов.	2	

		Композиционные материалы.	2	
<b>Тема 5 Неметаллические материалы.</b>			<b>6</b>	
		Классификация неметаллических материалов.	2	
		Пластмассы.	2	
		Абразивные материалы.	2	
<b>Тема 6 Основные способы обработки материалов.</b>			<b>6</b>	
		Литейное производство	2	
		Обработка металлов давлением.	2	
		Обработка металлов резанием.	2	
<b>Итоговый зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		- выполнение рефератов по заданным темам - выполнение индивидуального проектного задания - выполнение презентации по заданным темам	17	
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>		- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		



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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебный кабинет «Материаловедение»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект нормативно-правовой документации;
- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий – плакаты, схемы, измерительные приборы,
- учебные фильмы

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор,

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

1.Учебники:

- Учебник: Покровский Б.С., Скакун В.А.Слесарное дело. М.: Колос, 2016.

2.Дополнительные источники:

- Интернет-ресурсы

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется 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>
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li><li>• физические и химические свойства горючих и смазочных материалов</li></ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"><li>- тестирования;</li><li>- контрольных и проверочных работ.</li></ul>
<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выбирать материалы для профессиональной деятельности;</li><li>• определять основные свойства материалов по маркам</li></ul>	При проведении лабораторных и практических работ.