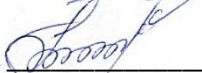


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Амвросиевский профессиональный лицей»**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР



подпись

Л.Г. Баглай

« 31 » августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «АПЛ»



В.И. Сысенко

« 31 » августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

**по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства**

г. Амвросиевка.

2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
4. Условия реализации учебной дисциплины	10
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02«Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по профессии 35.01.13. «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке) по профессии рабочих: 19203 Тракторист, 19204 Тракторист по подготовке лесосек трелёвке и вывозке леса, 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является предметом общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах 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 обучающийся должен уметь:

- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02«Основы материаловедения и технология общеслесарных
работ»**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	6
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОПД.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Материаловедение		17	
Тема 1.1. Металловедение	Содержание		
	1 Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов. Прочность, упругость, ковкость, пластичность. Электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.	1	2
	2 Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов. Электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов	1	2
	3 Производство чугуна и стали Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники.	1	2
	4 Производство сплавов цветных металлов Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припой. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники.	1	2
	5 Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и	1	2

		распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.		
	6	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов Сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения	1	2
	7	Виды деформаций Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла.	1	2
	8	Виды износа Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.	1	2
	<i>Практические работы</i>			
	9	Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов. Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали	1	2-3
	10	Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и сплавов Влияние деформаций на механические свойства металлов и сплавов	1	2-3
Тема 1.2. Неметаллические материалы	Содержание			
	1	Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств..	1	2
	2	Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства. Строение и назначение композиционных материалов.	1	2
	3	Смазочные и антикоррозионные материалы. Их назначение. Особенности применения.	1	2
	4	Специальные технические жидкости. Их назначение. Особенности применения.		
	5	Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.	1	2
	<i>Практическая работа</i>			
	6	Влияние различных условий на свойства смазочных материалов	1	2-3
		Контрольная работа по разделам «Металловедение» и «Неметаллические материалы»	1	

		<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике. Почему сплавы получили большее распространение, чем чистые металлы? Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству. Изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке. Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий.</p>	10	
Раздел 2. Слесарное дело			23	
Тема 2.1. Организация слесарных работ	Содержание			
	1	Правила техники безопасности при слесарных работах. Правила и нормы освещения рабочего места.	1	2
	2	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана.	1	2
	3	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.	1	2
	4	Способы и правила заточки инструмента.	1	2
Тема 2.2. Общеслесарные работы	Содержание			
	1	Плоскостная разметка. Её назначение.	1	2
	2	Правка и гибка металла.	1	2
	3	Последовательность слесарных операций при гибке и правке в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	4	Резание металла.	1	2
	5	Последовательность слесарных операций при резании металла в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	6	Опиливание металла.	1	2

	7	Последовательность слесарных операций при опиливании в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	8	Шабрение, сверление	1	2
	9	Последовательность слесарных операций при шабрении и сверлении в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	10	Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.	1	2
	11	Последовательность слесарных операций при зенкование, зенкерование и развертывании отверстий в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	12	Обработка резьбовых поверхностей	1	2
	13	Последовательность слесарных операций при обработке резьбовых поверхностей в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	14	Выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивани	1	2
	15	Последовательность слесарных операций при выполнении неразъемных соединений, в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Требования к качеству обработки деталей	1	2
	<i>Практические занятия</i>			
	16	Разметка плоских поверхностей. Гибка металла	1	2-3
	17	Рубка металла .Резка металла. Опиливание металла	1	2-3
	18	Нарезание внешней и внутренней резьбы	1	2-3
		Контрольная работа по разделу "Слесарное дело"	1	

		<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Применение различных слесарных операций при ремонте сельскохозяйственной технике.</p> <p>Современные технологии и материалы в слесарном деле.</p> <p>Современные слесарные инструменты и уход за ними</p>	10
		Экзамен	
<i>Итого:</i>			<i>40</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

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

Оборудование 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;
- заточные станки;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Плошкин, В. В. *Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин.* — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — (Профессиональное образование).
2. Козлов И.А. *Основы материаловедения и технология общеслесарных работ: учебник для студ. учреждений. сред. проф. образования/ И.А. Козлов, С.А Ашихмин-* М.: Издательский центр « Академия», 2020.

Дополнительные источники:

1. Макиенко Н.И. «Слесарное дело» М. «высшая школа» 1984г.
2. Козлов Ю.С. «Техническое обслуживание и ремонт с/х техники» М. «Высшая школа» 1984г.
3. Хабатов Р.Ш. «Техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка» Киев «Урожай» 1994г.
4. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
определять материалы и их свойства	практические работы
выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужения и склеивания, шабрения	практические занятия
Знать:	
основные виды металлических и неметаллических материалов	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа

основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ	практические занятия
особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту	практические занятия
особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства	контрольная работа
виды обработки металлов и сплавов	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
виды износа деталей и узлов	контрольная работа
свойства смазочных материалов	контрольная работа
основные виды слесарных работ	практические занятия
правила техники безопасности при слесарных работах	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
правила выбора и применения инструментов	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
последовательность слесарных операций	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
приемы выполнения общеслесарных работ	практические занятия
требования к качеству обработки деталей	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Амвросиевский профессиональный лицей»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Директор ГПОУ «Амвросиевский ПЛ»

_____ Л.Г. Баглай

_____ А.М. Сысенко

« ____ » _____ 2021г.

« ____ » _____ 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

**по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства**

г. Амвросиевка.

2021

Программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии : 35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 15.10.2015 г. № 668

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение **«АМВРОСИЕВСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**

Разработчик: Карпов С. А. преподаватель дисциплин профессионального и общепрофессионального цикла ГПОУ «Амвросиевский ПЛ»

Рецензенты:

1. _____

2. _____

Одобрена и рекомендована с целью практического применения методической комиссией по подготовке работников для сельского хозяйства и промышленности

протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Председатель МК _____ / С.А. Карпов/

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель МК _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель МК _____