

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:



должность, место работы, лица от работодателя

Канаев А.И.

ФИО

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГБПОУ
«Профессиональное училище с. Домашка»



Янюкин С.В.

« 07 » мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ОП.03 Материаловедение

обще профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена

35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

с. Домашка
2019 год

<p>ОДОБРЕНА методической комиссией профессиональных дисциплин Протокол № 1 от «28» августа 2019 г. Руководитель МК  / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № 8 от «24» 03 2020 г. Руководитель МК  / Капитунова И.Ю. (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № от «__» ____ 20 г. Руководитель МК _____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Автор  /Крыслов В.Л./ (подпись) (Ф.И.О.) «28» августа 2019 г.</p>	

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
24.03.2020 г.	актуализировано на дого-вом уч/год	



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50, с учетом ПООП по профессии 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

Рабочая программа ориентирована на подготовку обучающихся к выполнению технических требований чемпионата WorldSkills Демонстрационного экзамена.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО по ТОП-50.

Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Крыслов В.Л. - преподаватель ГБПОУ "Профессиональное училище с. Домашка"
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы)

Канаев А.И.- директор ООО «им. Антонова»
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7-15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
<hr/>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена по специальности в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 **Механизация сельского хозяйства**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла в соответствии с *техническим профилем* профессионального образования. Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования *базовый*.

В то же время учебная дисциплина Основы материаловедения для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Изучение учебной дисциплины Основы материаловедения завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- определять твердость металлов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- требования к качеству обработки деталей
- виды износа деталей и узлов;
- особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
- характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;
- классификацию и марки масел;
- эксплуатационные свойства различных видов топлива;
- правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;
- классификацию и способы получения композиционных материалов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 165 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 110 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося - 55 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
Лабораторные работы	-
практические занятия	22
контрольные работы	-
Индивидуальный проект (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - подготовка и защита рефератов по данным темам.	55
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Технология конструкционных материалов		84/42	
Тема 1.1. Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Содержание учебного материала 1 Основные виды конструкционных и сырьевых материалов. Лабораторные занятия Практическое занятие № 1.«Классификация конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду.» Контрольная работа	4/2 2 - 2 -	1.2 3
Тема 1.2. Классификация, свойства, маркировка и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве.	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1 Законспектировать физико-химические основы материаловедения. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2 Законспектировать основные виды неметаллических материалов Содержание учебного материала 1 Классификация свойств и область применения конструкционных материалов Лабораторные занятия Практическое занятие № 2 Определение твердости металлов Контрольная работа	4/2 2 - 2 -	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	18/9	

Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	1	Основные сведения о производстве металлов и сплавов.	12
	2	Классификация, свойства и маркировка чугунов.	
	3	Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.	
	4	Классификация, маркировка и применение легированных сталей.	
	5	Сплавы цветных металлов.	
	6	Стали и сплавы с особыми свойствами.	
		Лабораторные занятия	-
		Практическое занятие № 3 Химический состав, маркировка, расшифровка, применение чугунов.	6
		Практическое занятие № 4 Химический состав, маркировка, расшифровка, применение углеродистых сталей.	
		Практическое занятие № 5 Химический состав, маркировка, расшифровка, применение легированных сталей.	
		Контрольная работа	
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5 Конспект. Окислительный сталеплавильный процесс	
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6 Конспект. Реакции получения железа.	9
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7 Конспект. Сплавы с особыми свойствами		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8 Конспект. Стали с особыми свойствами		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9 Составить таблицу применения сплавов в сельском хозяйстве.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10 Составить таблицу применения сталей в сельском хозяйстве.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11 Конспект. Назначение сплавов.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12 Конспект. Свойства сплавов и сталей.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13 Конспект. Маркировка сталей		

Тема 1.4. Особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования.	Содержание учебного материала		10/5
	1	Строение и свойства металлов. Методы их испытаний.	10
	2	Производство черных и цветных металлов.	
	3	Основные сведения из теории сплавов.	
	4	Сплавы железа с углеродом	
	5	Сплавы цветных металлов	-
		Лабораторные занятия	-
		Практическое занятие	-
		Контрольная работа	5
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14 Составить диаграмму состояния железоуглеродистых сплавов. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 15 Реферат. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 16 Конспект. Определение марок конструкционных материалов. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 17 Сообщение. Определение металлических материалов по внешнему виду. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 18 Конспект. Классификация металлических материалов по свойствам.	6/3
Тема 1.5. Виды обработки металлов и сплавов.	Содержание учебного материала		6
	1	Основы слесарной обработки.	
	2	Отжиг. Нормализация. Закалка стали.	
	3	Способы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.	
		Лабораторные занятия	-
		Практическое занятие	-
		Контрольная работа	3
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 19 Составить перечень слесарного инструмента Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 20 Конспект. Влияния скорости охлаждения на свойства стали. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 21 Конспект. Виды обработки	

	металлов		18/9
Тема 1.6 Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием	Содержание учебного материала		10
	1	Литейное производство.	
	2	Обработка металлов давлением.	
	3	Классификация и характеристика способов сварки.	
	4	Основы теории резания металлов.	
	5	Общие сведения о металлообрабатывающих станках.	
	Лабораторные занятия		-
	Практическое занятие № 6 Подбор способов и режимов обработки металлов.		8
	Практическое занятие № 7 Выбор оптимальных параметров ручной дуговой сварки.		
	Практическое занятие № 8 Изучение конструкции металлообрабатывающих станков.		
	Практическое занятие № 9 Токарные резцы.		
	Контрольная работа		-
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 22		9
	Конспект. Оборудование и станки используемые для обработки металлов давлением.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 23		
	Конспект. Специальные способы сварки.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 24		
	Конспект. Методы контроля сварных соединений.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 25		
	Конспект. Правила заточки сверл.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 26		
	Конспект. Методы термической обработки сталей		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 27		
	Конспект. Виды обработки металлов		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 28		
	Конспект. Методы защиты металлов от коррозии		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 29		
	Конспект. Технологический процесс литья.		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 30		
	Конспект. Использование различных сверл.		
Тема 1.7	Содержание учебного материала		6/3

Основы термообработки металлов	1	Виды термической обработки.	4	
	2	Химико-термическая обработка.	-	
		Лабораторные занятия	2	
		Практическое занятие № 10 Определение твердости металлов	-	
		Контрольная работа	3	
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 31 Конспект. Основные дефекты и брак при термической обработке.		
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 32 Конспект. Процесс термомеханической обработки стали.		
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 33 Конспект. Изменение свойств металлов и сплавов при термической обработке	4/2	
		Содержание учебного материала	2	
		1 Требования к качеству обработки деталей	-	
Тема 1.8. Требования к качеству обработки деталей		Лабораторные занятия	2	
		Практическое занятие № 11 Проектирование технологического процесса.	-	
		Контрольная работа	2	
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 34 Конспект. Требования к качеству деталей сельскохозяйственной техники.		
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 35 Конспект. Влияние качества деталей на работоспособность техники.	2/1	
		Содержание учебного материала	2	
		1 Виды износа деталей и узлов.	-	
		Лабораторные занятия	-	
		Практическое занятие	-	
		Контрольная работа	1	
Тема 1.9. Виды износа деталей и узлов.		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 36 Конспект. Влияние точности обработки на износ деталей	12/6	
		Содержание учебного материала	12	
		1 Древесные материалы.		
		2 Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик).		
		3 новые терморезистивные материалы.		
		4 Лакокрасочные и клеевые материалы.		
	Тема 1.10. Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических			

материалов	5	Резиновые, прокладочные и электроизоляционные материалы.		
	6	Строение керамических материалов		
		Лабораторные занятия	-	
		Практическое занятие	-	
		Контрольная работа	-	
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 37 Конспект. Применение древесных материалов в сельском хозяйстве. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 38 Конспект. Полупроводниковые материалы. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 39 Конспект. Применение резинотехнических материалов в сельском хозяйстве. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 40 Конспект. Полимерные материалы в машиностроении. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 41 Конспект. Расшифровка неметаллических материалов Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 42 Конспект. Композиционные материалы с неметаллической матрицей.	6	
Раздел 2. Топливо смазочные материалы.			26/13	
Тема 2.1. Характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей	Содержание учебного материала			14/7
	1	Виды топлива. Нефть – основное сырье для получения топлива.		14
	2	Топливо для дизельных двигателей.		
	3	Метановое число и методы его определения.		
	4	Сорта и марка бензина. Октановое число и методы его определения.		
	5	Керосин. Эксплуатационные требования, плотность, вязкость.		
	6	Газообразные и твердые виды топлива.		
	7	Специальные жидкости, смазочные и абразивные материалы.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практическое занятие		-	
	Контрольная работа		-	

	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 43 Реферат. Перспективные виды топлива</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 44 Составить перечень наиболее распространенных смазочных материалов.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 45 Составить перечень наиболее распространенных технических жидкостей.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 46 Конспект. Топливо для пусковых двигателей.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 47 Конспект. Виды присадок.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 48 Конспект. Факторы, влияющие на детонацию.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 49 Конспект. Факторы, влияющие на жесткость работы дизельного двигателя.</p>	7
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	6/3
Классификация и марки масел.	1 Классификация и марки масел.	6
	2 Виды маркировок трансмиссионных и моторных масел.	
	3 Характеристика пластичных смазок, эксплуатационные свойства, маркировка	
	Лабораторные занятия	-
	Практическое занятие	-
	Контрольная работа	-
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 50 Составьте таблицу марок масел и специальных жидкостей	3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 51 Конспект. Характеристика индустриальных масел.	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 52 Конспект. Токсичность, испаряемость, коррозионные свойства масел.	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2/1
Эксплуатационные свойства различных видов топлива.	1 Эксплуатационные свойства различных видов топлива.	2
	Лабораторные занятия	-
	Практическое занятие	-
	Контрольная работа	-

Тема 2.4. Правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 53 Конспект. Эксплуатационные свойства альтернативных видов топлива.	1
	Содержание учебного материала	4/2
	1 Правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей	4
	2 Влияние токсичности ГСМ на обслуживающий персонал. Дифференцированный зачет	-
	Лабораторные занятия	-
	Практическое занятие	-
	Контрольная работа	-
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 54 Конспект. Основные агрегаты для транспортировки нефтепродуктов.	2
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 55 Конспект. Электролизация топлива	
	Дифференцированный зачет	
Всего		165

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине

Техническая механика;

- микроскопы
- макетные наборы материалов
- измерительные инструменты;
- методические указания и контрольные задания для индивидуального проектного задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- Основные источники:

- 1. Овчинников, В.В. Основы материаловедения для сварщиков, Москва, Издательский центр «Академия» 2018 г.
- 2. Адашкин А.М., Зуев В.М. Справочник по материаловедению Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014 г.
- 3. Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2014 г .

- Дополнительные источники:

- 1. Вишневицкий Ю.Т. Материаловедение для технических колледжей: Учебник. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и Ко»
- 1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка), учебник, ПрофОбрИздат, 2012г.

-

-

- Интернет источники:

- 1. Материаловедение <http://vkpolitehnik.ru/>
- 2. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/>
- 3. Материаловедение и металлообработка <http://www.kirovmetall.ru>

-

-

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы по основным темам дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Распознавать и квалифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	самостоятельная работа
Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	Практическое занятие, самостоятельная работа
Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов	Практическое занятие
Определять твердость материалов	Практическое занятие
определять режимы отжига, закалки и отпуска стали	Практическое занятие
Подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей	Практическое занятие
Знания:	
Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	Устный опрос, самостоятельная работа
Классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	Тестирование, самостоятельная работа
Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	Тестирование, практическое занятие, самостоятельная работа

Особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;	Устный опрос, самостоятельная работа
Виды обработки металлов и сплавов;	Устный опрос, самостоятельная работа
Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;	Устный опрос, самостоятельная работа
Основы термообработки металлов;	Тестирование, самостоятельная работа
Способы защиты металлов от коррозии;	Устный опрос, самостоятельная работа
Требования к качеству обработки деталей;	Устный опрос, самостоятельная работа
Виды износа деталей и узлов;	Устный опрос, самостоятельная работа
Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;	Тестирование, самостоятельная работа
Характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;	Тестирование, самостоятельная работа
Классификацию и марки масел;	Тестирование, самостоятельная работа
Эксплуатационные свойства различных видов топлива;	Устный опрос, самостоятельная работа
Правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей	Устный опрос, самостоятельная работа
Классификацию и способы получения композиционных материалов.	Устный опрос, самостоятельная работа

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Профессиональное училище с. Домашка»

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение

35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Представлена в МК профессиональных дисциплин: 28.08.2019 г.

Преподаватель дисциплины: Крыслов В.Л

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	Заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да			
2	В пункте 1.3 указаны ПК и ОК на формирование которых ориентировано содержание дисциплины (для программ <i>ОП, ОГСЭ, ЕН,</i>)	да			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
3	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да			
4	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	да			
5	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения профессионального модуля (уметь, знать)	да			
6	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	да			
7	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да			
8	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да			
9	Объём времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да			
10	Объём и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да			
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
11	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			
12	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает	да			

	общедоступные источники					
13	Перечисленные интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да				
14	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да				
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»						
15	Основные показатели оценки результатов обучения однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да				
16	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывают процедуру аттестации	да				
17	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	да				
18	Указаны учебные занятия с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	да				

	Заключение	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению		да	
Программа дисциплины следует рекомендовать к доработке			

Разработчик: _____ /Крыслов В.Д./
 Председатель МК: _____ /Капитунова И.Ю./
 Зам. директора по УПР: _____ /Носовская Н.А./

«02» сентября 2019 г.

Внешний эксперт:
 Директор ООО «ИМ. Антонова»
 «Имени Антонова»
 Самарская обл. Кинельский район
 с/пос. Самарская Ф. Кинельский район
 Самарская обл. Кинельский район

_____ /Канаев А.И./

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
35.02.07 МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы 35.02.07 Механизация сельского хозяйства базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
- выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
- определять твердость металлов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
- основы термообработки металлов;
- способы защиты металлов от коррозии;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
- характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;
- классификацию и марки масел;
- эксплуатационные свойства различных видов топлива;
- правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;
- классификацию и способы получения композиционных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 165 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 110 часов;
самостоятельной работы обучающегося: 55 часов;
аудиторных занятий: 88 часов

лабораторных(практических) занятий: 22 часа.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1: Технология конструкционных материалов;

Раздел 2: Топливо смазочные материалы;

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет