

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

О.Г. Жукова

« 15 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена
базовая подготовка

по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизации
сельского хозяйства

форма обучения очная

Троицк
2020

РАССМОТРЕНА:

Предметно - цикловой методической комиссией обще-профессиональных технических дисциплин по специальностям: «Механизация сельского хозяйства», «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» при кафедре Животноводства и птицеводства.

Протокол № 6 от «14» мая 2020 г.

Председатель


М.Я. Галиулин

Составитель:

Щербинин Е. В., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза:

Щербинин Е. В., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Сурайкина Э. Р., методист ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Содержательная экспертиза:

Щербинин Е. В., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Галиулин М.Я., председатель ПЦМК ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Внешняя рецензия:

Матросова Ю.В., и.о. зав. кафедрой «Птицеводства и животноводства» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, доктор сельскохозяйственных наук, доцент.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 *Электрификация и автоматизация сельского хозяйства* утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 № 457.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 *Электрификация и автоматизация сельского хозяйства*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Механизация и электрификация сельского хозяйства

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина ОП.03 Материаловедение относится к профессиональному циклу.

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

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

- распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические 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, электротехнических 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;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- классификацию и способы получения композиционных материалов.

Формируемые профессиональные компетенции.

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрификационных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

Формируемые общие компетенции.

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 21 часов;

консультации 6 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)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
В том числе:	
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	18
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачёта

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная(самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа(проект)(если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы материаловедения.			12	
Тема 1.1. Физико-химические основы материаловедения.	Содержание учебного материала		6	
	1	Строение и свойства металлов, применяемых в производстве сельскохозяйственной техники: - основы технологии производства чугуна. - основы технологии производства стали. - основы технологии производства меди, алюминия, титана.	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Практические занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Контрольные работы		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
	Рассмотреть способ производства стали в электрических печах. Разливка стали.		2	
Тема 1. 2. Основные понятия о сплавах.	Содержание учебного материала		6	
	2	Основные сведения и понятия о сплавах: - свойства железоуглеродистых, углеродистых, легированных сталей, их виды и применение.	2	1
	3	Свойства сплавов цветных металлов и их применение в производстве сельскохозяйственной техники	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Практические занятия		-	-
	4	ПЗ № 1 Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Определение		

		структуры железоуглеродистых сплавов. Определение маркировки углеродистых сталей, легированных сталей.	2	2
	Контрольные работы		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
	Исследовать стали и сплавы с особыми свойствами		2	
Тема1. 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов	Содержание учебного материала		6	
	5	Основы термической и химико-термической обработки металлов: - классификация видов термической обработки. - процессы происходящие при термической обработки. - химико-термическая обработка.	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Практические занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Контрольные работы		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
	Изучить особенности термической обработки легированных сталей и чугунов		2	
Тема1. 4. Конструкционные материалы и их обработка.	Содержание учебного материала			
	6	Особенности электрофизических и электрохимических методов обработки металлов: - обработка электрическим током. - ультразвуковая обработка. - лазерная обработка.	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Практические занятия		-	-
	7	ПЗ № 2 Исследование инструментов и приспособлений для разметки, их назначения и способов их применения. Измерение деталей с помощью штангенциркулей и микрометров. Определение видов резцов, изучение их геометрии.	2	2
	8	ПЗ № 3 Основы слесарной обработки металлов: - виды слесарных работ.	2	2

		- общие сведения о металлорежущих станках. - работы выполняемые на металлорежущих станках.		
	Контрольные работы		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		4	-
	Изучить разновидности станков токарной группы..		2	-
	Рассмотреть способы установки и испытания станков.		2	-
	Рассмотреть способы настройки горизонтально-фрезерного станка		2	-
Тема 1. 5. Порошковые и композиционные материалы и их получение. Инструментальные материалы.	Содержание учебного материала			
	9	Теоретические основы порошковых и композиционных материалов. Получение и применение. Классификация, свойства и применение инструментальных материалов	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Практические занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Контрольные работы		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
Исследовать металлокерамические твердые сплавы.		2	-	
Раздел 2 Электротехнические материалы.				
Тема 2. 1. Проводниковые материалы.	Содержание учебного материала			
	10	Электрофизические процессы в проводниках с электрическим током.	2	1
	11	Материалы малого удельного сопротивления (высокой удельной проводимости).	2	1
	12	Материалы высокого удельного сопротивления (малой удельной проводимости).	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
	не предусмотрено		-	-
	Практические занятия		-	-
	13	ПЗ № 4 Исследование проводниковых материалов. Исследование кабельных изделий.	2	2
14	ПЗ № 5 Исследование контактных материалов. Исследование	2	2	

		электротехнических угольных материалов и изделий		
		Контрольные работы	-	-
		не предусмотрено	-	-
		Самостоятельная работа обучающихся	2	-
		Исследовать марки и характеристики медных обмоточных проводов со стекловолкнистой изоляцией.	2	-
Тема 2.2. Электроизоляционные материалы.	Содержание учебного материала			
	15	Электрофизические процессы в диэлектриках. Физико-химические характеристики диэлектриков.	2	1
	16	Твердые электроизоляционные материалы.	2	1
	17	Жидкие электроизоляционные материалы. Газообразные диэлектрики.	2	1
	18	Исследование материалов для пропитки, заливки и склеивания: лаки, компаунды, клеи. Исследование пропитанных волокнистых материалов. Исследование слюдяных материалов и изделий на ее основе.	2	1
	19	Исследование поделочных пластиков. Исследование пластмасс.	2	1
		Лабораторные занятия	-	-
		не предусмотрено	-	-
		Практические занятия	-	-
	20	ПЗ № 6 Исследование волокнистых материалов. Исследование электроизоляционных смол.	2	2
	21	ПЗ № 7 Исследование изоляторов, конденсаторов, маслонаполненных вводов.	2	2
	22	ПЗ № 8 Исследование резины, керамики, жидких диэлектриков.	2	2
		Контрольные работы	-	-
		не предусмотрено	-	-
		Самостоятельная работа обучающихся	2	-
		Исследовать характеристики опорных фарфоровых изоляторов для внутренних установок.	2	-
	Рассмотреть способы получения, применение и разновидности пленочных материалов	2	-	
Тема 2.3. Полупроводниковые материалы	Содержание учебного материала			
	23	Общие сведения о полупроводниковых материалах.	2	1
	24	Германий, кремний, карбид кремния, арсенид галлия. Изделия на основе полупроводниковых материалов	2	1
		Лабораторные занятия	-	-

		не предусмотрено	-	-	
	Практические занятия		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Контрольные работы		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-	
	Изучить технологию получения полупроводниковых монокристаллов: очистку методом зонной плавки и выращивание монокристаллов.		2	-	
Тема2.4. Магнитные материалы.	Содержание учебного материала				
	25	Магнитные материалы. Физические явления в магнитных материалах. Магнитомягкие материалы. Магнитотвердые материалы. Ферриты.	2	1	
	Лабораторные занятия		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Практические занятия		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Контрольные работы		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-	
Рассмотреть основные марки и характеристики электротехнической листовой стали.		2	-		
Раздел 3 Смазочные материалы.					
Тема3.1. Общие сведения о топливе.	Содержание учебного материала				
	Лабораторные занятия		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Практические занятия		-	-	
	26	ПЗ № 9 Эксплуатационные свойства и применение дизельного, бензинового и газообразного топлива. Назначение и виды присадок.	2	2	
	Контрольные работы		-	-	
		не предусмотрено	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-	
Рассмотреть факторы, влияющие на детонацию, октановое число, способы его определения, метановое число и его определение.		2	-		
Тема3.2.	Содержание учебного материала				

Смазочные материалы и технические жидкости.	27	Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов и специальных жидкостей. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	2	1
	Лабораторные занятия		-	-
		не предусмотрено	-	-
	Практические занятия		-	-
		не предусмотрено	-	-
	Контрольные работы		-	-
		не предусмотрено	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		2	-
Изучить способы и назначение сбора и регенерации отработанных нефтепродуктов.		2	-	
Всего(часов):			81	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета Материаловедения (ауд. № 421)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- стенды.
- плакаты

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (переносная): проектор Acer projector P 1163
- экран на штативе Apollo-T 200*200,
- ноутбук по паспорту Acer RB TE-69-KB

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература

1.1. Бондаренко Г. Г. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под ред. Г. Г. Бондаренко - Москва: Юрайт, 2019 - 331 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Юрайт: <https://biblio-online.ru/bcode/433904>.

1.2. Моряков О. С. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О. С. Моряков - Москва: Издательский центр "Академия", 2014 - 288 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Академия: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=128149>.

1.3. Слесарчук В. А. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Слесарчук - Минск: РИПО, 2015 - 392 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463342>.

Дополнительная литература

1.1. Моисеев О. Н. Практикум по материаловедению [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О.Н. Моисеев, Л.Ю. Шевырев, П.А. Иванов; под общ. ред. О. Н. Моисеев - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2018 - 273 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481193>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://doi.org/10.23681/481193>.

1.2. Никифоров В. М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник для техникумов /

В.М. Никифоров - Санкт-Петербург: Политехника, 2015 - 383 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447617>.

1.3. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. С. Некрасов [и др.]; под общ. ред. С. С. Некрасова - Санкт-Петербург: ООО "КВАДРО", 2016 - 240 с. - Доступ из локальной сети ИВМ:
http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/kvadro_praktikum_konstrukcione_materialy.pdf.

3.3.Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Форма работы	Вид занятия		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Интерактивный урок			
Работа в малых группах	2	-	2
Компьютерные симуляции			
Деловые или ролевые игры			
Анализ конкретных ситуаций	2		4
Учебные дискуссии	2	-	-
Конференции			
Внутри предметные олимпиады			
Видео уроки	4	-	-
Другие формы активных и интерактивных занятий			

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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>Умения</i>	
– распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	Проверка выполнения практических заданий
– подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	Проверка выполнения практических заданий
– выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;	Проверка выполнения практических заданий
– определять твердость металлов;	Проверка выполнения практических заданий
– определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	Проверка выполнения практических заданий, тестирование
– подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;	Проверка выполнения практических заданий
<i>Знания</i>	
– основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	Устный фронтальный опрос
– классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	Устный фронтальный опрос
– основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	Устный фронтальный опрос
– особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;	Устный фронтальный опрос
– виды обработки металлов и сплавов;	Устный фронтальный опрос
– сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, и	Устный фронтальный опрос

резанием;	
– основы термообработки металлов;	Устный фронтальный опрос
– способы защиты металлов от коррозии;	Устный фронтальный опрос
– требования к качеству обработки деталей;	Устный фронтальный опрос
– виды износа деталей и узлов;	Устный фронтальный опрос
– особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов	Устный фронтальный опрос
– свойства смазочных и абразивных материалов;	Устный фронтальный опрос
–	
– классификацию и способы получения композиционных материалов.	дифференцированный зачет.

--	--

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»
 Институт ветеринарной медицины
 Троицкий аграрный техникум

Техническая экспертиза программы дисциплины

ОП.03. Материаловедение

представленной Щербинин Е.В., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
 указывается организация - разработчик

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления			
1	Наименование программы дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП		
2	Название техникума соответствует названию по Уставу		
3	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности		
4	Оборотная сторона титульного листа заполнена		
5	Нумерация страниц в «Содержании» верна		
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы дисциплины»			
6	Раздел 1 «Паспорт программы дисциплины» имеется		
7	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе		
8	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен		
9	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена программы» заполнен		
10	Пункт 1.3. «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен		
11	Требования к умениям и навыкам соответствуют перечисленным в тексте ФГОС		
12	Подстрочные надписи удалены		
13	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»
 Институт ветеринарной медицины
 Троицкий аграрный техникум

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины

ОП.03. Материаловедение

Наименование программы учебной дисциплины
 представленной Щербинин Е.В., преподаватель ТАТ ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
 указывается организация - разработчик

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	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)				
2	В пункт 1.3. указаны ПК и ОК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины				
3	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)				
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
4	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний				
5	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации				
6	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний				
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание дисциплины»					
7	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»).				
8	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ПК, ОК				
9	Структура программы дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения				

