

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ /Н.А. Хромцева/
«__» _____ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
по специальности
35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

2021 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. №456), базовый уровень подготовки и примерной программы дисциплины Материаловедение ФГУ ИОЦ «Новый город».

Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»
Разработчик: Р.В. Набиуллин - преподаватель

Рассмотрено и одобрено П(Ц)К
Эксплуатация сельскохозяйственных машин
Протокол №__ от «___»_____ 2021 г.
Председатель П(Ц)К: _____ /А.Ф. Закиев/

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства**, базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной 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 (литьём, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;

В результате освоения учебной 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, назначение 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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 (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ВД 1. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ВД 2. Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ВД 3. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ВД 4. Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации.

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.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Личностные результаты реализации программы воспитания:

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 147 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очное	заочное
Объем образовательной программы учебной дисциплины	147	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98	20
в том числе:		
теоретическое обучение	68	12
практические занятия	30	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49	127
Промежуточный контроль в форме экзамена		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов		Осваиваемые ОК, ПК и формируемые ЛР
		очное	заочное	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Физико- химические основы материаловедения.		5		ОК 1, ОК 4
Тема 1.1. Введение. Физико-химические свойства и основные характеристики материалов.	Содержание учебного материала	4		ОК 1, ОК 4
	1 Цели и задачи «Материаловедения». Атом. Молекула. Химическая связь. Система и фазовое состояние вещества. Агрегатное состояние вещества. Деформационно-прочностные характеристики. Триботехнические характеристики.			
	2 Коррозия; температурные характеристики; электромагнитные свойства; технологические свойства.			
	Самостоятельная работа обучающихся Триботехнические свойства металлов.	1		
Раздел 2. Металлы и сплавы.		72	83	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1
Тема 2.1. Металлы и сплавы.	Содержание учебного материала	6	2	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1
	1 Свойства и классификация металлов; атомно-кристаллическая структура металлов.			
	2 Кристаллизация расплавов и металлов; полиморфные превращения в металлах; коррозия металлов.			
	3 Фазы металлических сплавов; сплавы железа с углеродом; диаграммы состояния; легирование железоуглеродистых сплавов.			
	Практическое занятие №1 Работа по диаграмме.	2	2	
	Практическое занятие № 2 Определение твердости металлов.	2		
	Практическое занятие № 3 Определение ударной вязкости.	2		
	Практическое занятие № 4 Определение металлов на растяжение.	2		
Самостоятельная работа обучающихся	4	17		

	Диаграмма состояния сплавов.			
Тема 2.2. Чугуны.	Содержание учебного материала	4	2	ОК 4, ЛР 10
	1 Классификация чугунов; структура и свойства чугуна.			
	2 Серый чугун; высокопрочный чугун; белый и ковкий чугун; легированные чугуны.			
	Самостоятельная работа обучающихся Структура чугуна.	4	15	
Тема 2.3. Стали.	Содержание учебного материала	6	2	ОК 2, ОК 4, ОК 6 ПК 1.6, ПК 3.1, ПК 3.2
	1 Классификация сталей; углеродистые стали.			
	2 Легированные стали.			
	3 Инструментальные стали и твердые сплавы; стали и сплавы со специальными свойствами.			
	Практическое занятие № 5 Расшифровка марок сталей и чугунов.	4	2	ОК 2, ОК 4, ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 6 Исследование структуры железоуглеродистых сплавов.		2	ОК 2, ОК 6 ПК 1.6,
Самостоятельная работа обучающихся Конструкционные стали.	6	25		
Тема 2.4. Термическая обработка стали.	Содержание учебного материала	6		ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9 ЛР 10
	1 Виды термической обработки; структурные превращения при термической обработке стали.			
	2 Влияние термической обработки на механические свойства.			
	3 Отжиг и нормализация; закалка стали.			
	Практическое занятие № 7 Выбор режимов термообработки.	4		ОК 5, ОК 6, ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 4.4
	Практическое занятие № 8 Термическая обработка углеродистой стали.			ОК 8, ОК 9 ПК 2.1, ПК 2.2
Самостоятельная работа обучающихся Виды термохимической обработки стали.	6			

Тема 2.5. Цветные металлы и сплавы.	Содержание учебного материала		4	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9 ЛР 10
	1	Алюминий и его сплавы; медь и её сплавы.			
	2	Титан и его сплавы; магний и его сплавы; баббиты и припой; антифрикционные сплавы.	2		ОК 4, ОК 6, ПК 2.2, ПК 2.3,
	Практическое занятие № 9 Изучение микроструктур цветных металлов.				
	Практическое занятие № 10 Расшифровка марок сплавов цветных металлов.		2	2	ОК 8, ОК 9 ПК 2.4
	Самостоятельная работа обучающихся Применение цветных металлов и сплавов.		5	10	
	Контрольная работа Металлы и сплавы.		2		ОК 8, ОК 9
Раздел 3. Производство металлов и сплавов.			21		ОК 4 ПК 4.4, ПК 4.5
Тема 3.1. Металлургия.	Содержание учебного материала		4		
	1	Виды металлургических процессов; производство чугуна; производство литейного чугуна.			
	2	Производство стали; производство цветных металлов и сплавов; порошковая металлургия.			
	Самостоятельная работа обучающихся Сущность обработки металлов давлением.		3		
Тема 3.2. Технология металлов.	Содержание учебного материала		8	2,3	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ОК 9
	1	Литейное производство.			
	2	Обработка металлов давлением (ОМД); сварочное производство.			
	3	Пайка металлов; газокислородная резка металлов.			
	4	Восстановление и упрочнение деталей наплавкой; обработка резанием.	2		ОК 6, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3
	Практическое занятие № 11 Освоение приемов ручной дуговой сварки и резки металлов.				
	Самостоятельная работа обучающихся Виды сварки плавлением.				
Раздел 4. Неметаллические материалы.			22	14	

Тема 4.1. Древесные материалы.	Содержание учебного материала		2		
	1	Структура и свойства древесины; модифицирование и механическое упрочнение древесины; древесно-слоистые пластики; композиционные древесные пластики.		2	ОК 4
	Самостоятельная работа обучающихся Применение композиционных материалов.		2		
Тема 4.2. Полимеры и пластические массы.	Содержание учебного материала		4		ОК 1, ОК 9
	1	Классификация и структура полимеров; свойства полимеров; номенклатура конструкционных полимеров; технология переработки полимеров.			
	2	Применение пластмасс при ремонте автомобилей; электроизоляционные, прокладочные, уплотнительные, обивочные и клеящие материалы.			
	Самостоятельная работа обучающихся Технология производства полимеров.		2		
Тема 4.3. Каучуки и резиновые материалы.	Содержание учебного материала		2	2	ОК 2
	1	Вулканизация каучука; свойства резин; классификация резин; ремонтные материалы для резинотехнических изделий.			
	Самостоятельная работа обучающихся Применение резинотехнических изделий.		2	12	
Тема 4.4. Абразивные материалы.	Содержание учебного материала		2		ОК 3
	1	Номенклатура абразивов; абразивный инструмент.			
	Самостоятельная работа обучающихся Структура абразивных инструментов.		1		
Тема 4.5. Композиционные материалы.	Содержание учебного материала		2		ОК 4
	1	Классификация и способы получения композиционных материалов; направление использования композиционных материалов.			
	Самостоятельная работа обучающихся Композиционные материалы на металлической матрице (КММ).		1		
	Контрольная работа Неметаллические материалы.		2		ОК 2, ОК 4,
Раздел 5. Топливо и смазочные материалы.			27	50	ОК 1, ОК 8
Тема 5.1. Общие сведения о нефти и технологии её	Содержание учебного материала		2		
	1	Нефть и её состав; технология переработки нефти и нефтепродуктов; теплота сгорания жидкого топлива. Топливо для дизельных			

переработки.		двигателей.			
		Практическое занятие № 12 Эксплуатационные требования и правила применения.	2		ОК 1, ОК 8 ПК 4.3, ПК 4.5
		Самостоятельная работа обучающихся Газообразное топливо: сжиженные газы, сжатые газы.	2		
Тема 5.2. Классификация и марки масел.		Содержание учебного материала	2		ОК 5, ОК 6
	1	Масла: физико-химические свойства; функциональные присадки для масел; марки моторных масел и их применение; марки трансмиссионных масел и их применение; изменение свойств масел в процессе эксплуатации; определение качества и марки масел.			
		Практическое занятие № 13 Свойства смазочных материалов.	2		ОК 5, ОК 6 ПК 3.4
		Самостоятельная работа обучающихся Применение пластичных смазок и моторных масел в различных узлах и агрегатах автомобилей.	2		
Тема 5.3. Эксплуатационные свойства различных видов топлива.		Содержание учебного материала	2	2	ОК 4, ОК 6
	1	Бензины: физико-химические свойства; номенклатура и их применение; определение марки и качества бензина. Дизельное топливо: физико-химические свойства; марки дизельного топлива и их применение; определение марки и качества дизельного топлива.			
		Практическое занятие № 14 Определение октанового числа бензина	2		ОК 4, ОК 6 ПК 3.4, ПК 4.5
		Самостоятельная работа обучающихся Альтернативные виды топлива.	2	48	
Тема 5.4. Специальные жидкости.		Содержание учебного материала	2	2,3	ОК 3, ОК 6
	1	Охлаждающие жидкости; амортизационные жидкости; тормозные жидкости; жидкости для гидравлических систем; химические реактивы, электролиты.			
		Практическое занятие № 15	2		

	Эксплуатационные свойства специальных жидкостей.			ОК 3, ОК 6 ПК 3.4, ПК 4.5
	Самостоятельная работа обучающихся Незамерзающие жидкости.	2		
Тема 5.5. Правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей.	Содержание учебного материала	2		ОК 8 ПК 4.1
	1 Правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей.			
	Самостоятельная работа обучающихся Регенерация отработавших масел.	1		
ИТОГО:		147	147	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Материаловедение и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.
- образцы топлива и смазочных 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;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- оборудование для электро-и газосварочных работ
- вытяжная и приточная вентиляция.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Моряков О.С. - 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 г. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. Материаловедение: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. 10-е изд: Academia, 2015 г. – 496 с.
2. Черепяхин А.А. Материаловедение: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. 8-е изд: Academia, 2014 г. – 320 с.
3. Ю.Г. Барабанщиков. Строительные материалы и изделия.- М., «Академия», 2010.
4. Ю.И. Киреева, О.В. Лазоренко. Строительные материалы и изделия – «Феникс», 2010.

Интернет-ресурсы:

1. «Материаловедение». Форма доступа: ru.wikipedia.org.
2. «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>.
3. «Материаловедение». Форма доступа: [file://localhost/E:/интернет/Учебное оборудование](file://localhost/E:/интернет/Учебное%20оборудование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (устный опрос, тестирование, защита проекта и т.д.). Итоговым контролем по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в промежуточную аттестацию. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных достижений основным показателям результатов подготовки.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
1	2	3
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (литьём, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. - демонстрация умений подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ. - демонстрация умений выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов. - демонстрация умений определить твердость материалов, - демонстрация умений определить режимы отжига, заливки и отпуска стали. - демонстрация умений подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей. - демонстрация знаний основных видов конструкционных и сырьевых, 	<p>Текущий контроль практические занятия устный опрос самостоятельная работа тестирование</p> <p>Промежуточный контроль: экзамен</p>

<p>конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, назначение и свойства различных групп неметаллических материалов; - характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей; - классификацию и марки масел; - эксплуатационные свойства 	<p>металлических и неметаллических материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний классификации по свойствам, маркировке и области применения конструкционных материалов - демонстрация знаний о назначении и свойствах металлов и сплавов - демонстрация знаний особенностей строения металлов и их сплавов, назначении и свойствах, о технологии их производства. - демонстрация знаний определения видов обработки металлов и сплавов; - демонстрация знаний технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; - демонстрация знаний определения режимов - демонстрация знаний определения способов защиты металлов от коррозии; - демонстрация знаний к качеству обработки деталей; - демонстрация знаний определения вида износа деталей и узлов; - демонстрация знаний о строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов. - демонстрация знаний характеристик топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей; - демонстрация знаний классификации и марки масел; - демонстрация знаний 	
--	--	--

различных видов топлива; - правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей; - классификацию и способы получения композиционных материалов.	эксплуатационных свойств различных видов топлива; -соблюдений правил хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей; демонстрация знаний способов получения композиционных материалов.	
Общие компетенции:		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- умение формулировать цель и задачи предстоящей деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - умение планировать предстоящую деятельность; - умение выбирать типовые методы и способы выполнения плана; - умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат)	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- умение самостоятельно работать с информацией: понимать замысел текста; - умение пользоваться словарями, справочной литературой; - умение отделять главную информацию от второстепенной; - умение писать аннотацию и т.д.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу	- умение осознанно ставить цели овладения различными видами работ и	

членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<p>определять соответствующий конечный продукт;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение реализовывать поставленные цели в деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; 	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация стремления к самопознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию; - умение определять свои потребности в изучении дисциплины и выбирать соответствующие способы его изучения; - владение методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений; - умение осуществлять самооценку, самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью - умение осознанно ставить цели овладения различными аспектами профессиональной деятельности, определять соответствующий конечный продукт; - умение реализовывать поставленные цели в деятельности; - понимание роли повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере; 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимание роли модернизации технологий профессиональной деятельности - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - умение ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий. 	
Профессиональные компетенции:		
ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.	- демонстрация навыков проведения подготовки и точность регулировки почвообрабатывающих машин в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	- демонстрация навыков проведения подготовки и точность регулировки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами в соответствии с агротехническими требованиями.	

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.	- демонстрация навыков проведения регулировочных работ при настройке уборочных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	- демонстрация навыков проведения подготовительных работ для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	
ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	- демонстрация навыков проведения регулировки рабочих и вспомогательных оборудований тракторов и автомобилей.	
ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.	- демонстрация навыков определения состава агрегатов и эксплуатационных показателей.	
ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.	- демонстрация навыков проведения подготовки машин	
ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.	- демонстрация навыков организации и проведения работы на машинно-тракторном агрегате	
ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.	- точность выполнения механизированных сельскохозяйственных работ в соответствии технологической картой.	
ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.	-точность выполнения технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов в соответствии м/ч	
ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.	- способность осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности сельскохозяйственных машин и механизмов	
ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	- демонстрация навыков проведения технологического процесса ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	
ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при консервации и хранения сельскохозяйственной техники	
ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации.	- выполнение деятельности в соответствии с целью определенной руководителем.	
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	- организация и планирования собственной деятельности; -понимание цели и способы ее	

	достижения.	
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.	- организация и планирования собственной деятельности; - понимание цели и способы ее достижения.	
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	-способность осуществлять контроль и оценка результатов выполнения работ исполнителями	
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	- способность вести, утвержденную учетно-отчетную документацию.	