

областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Обоянский гуманитарно - технологический колледж»

Рассмотрена
на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «28» мая 2021 г.

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № 5
от «11» июня 2021 г.

Утверждаю
Директор ОБПОУ «ОГТК»
_____Ю.С.Парахин
Приказ № 146
от «11 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ; РЕМОНТ ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ

Специальность 19.02.10

Технология продукции общественного питания

2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов

1.1. Область применения программы

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 **Механизация сельского хозяйства** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в области освоения рабочей профессии тракториста-машиниста при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- выполнения разборочно – сборочных, дефектовочно – комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;
- налаживания и эксплуатации ремонтно – технологического оборудования.

уметь:

- проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;
- определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов;
- подбирать ремонтные материалы, выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
- выполнять разборочно – сборочные дефектовочно – комплектовочные операции, обкатку и испытания машин, их сборочных единиц и оборудования.

знать:

- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
- операции профилактического обслуживания машин;
- технологии ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин и оборудования животноводческих ферм;
- принимать на техническое обслуживание и ремонт машины и оформлять приемо – сдаточную документацию.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки студента дневного обучения 543 часа, заочного обучения 126 часа, в том числе:

аудиторной учебной нагрузки студента дневного обучения 362 часа, заочного обучения 88 часов,

самостоятельной работы студента дневного обучения – 121 часа, заочного обучения 42 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов; в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-3.4	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	200	120	40	20	60	-
ПК 3.1-3.4	Раздел 2. Технологические процессы ремонтного производства	363	242	140	-	121	-
ПК 3.1-3.4	Учебная практика	108	108				
	Производственная практика	144	144				-
Всего :		815	614	280	20	181	

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Объем часов
1		2
ПМ.03.	Техническое обслуживание и диагностирование сельскохозяйственных машин и механизмов	795
МДК 03.01	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных механизмов.	120
Раздел 1.	Основы надежности машин.	12
Тема 1.1.	Качество и надежность машин.	4
Тема 1.2	Неисправности и отказы машин	4
Тема 1.3	Виды трения и изнашивания. Влияние условий эксплуатации на долговечность машин.	4
	Практические занятия:	4
	Диагностирование машин внешним осмотром;	2
	Диагностирование и ТО ДВС	2
Раздел 2.	Система технического обслуживания и ремонта машин.	12
Тема 2,1	Техническая эксплуатация машин. Порядок ввода машин в эксплуатацию и списания машин.	4
Тема 2.2	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин в АПК.	4
Тема 2.3	Структура ремонтно-обслуживающей базы АПК.	4
Раздел 3.	Диагностирование и техническое обслуживание машин.	54
Тема 3.1	Виды, методы и задачи диагностирования.	4
Тема 3.2	Средства технического обслуживания и диагностирования.	6
Тема 3.3	Диагностирование машин внешним осмотром.	4
Тема 3.4	Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.	6
Тема 3.5	Определение мощности и топливной экономичности двигателя.	4
Тема 3.6	Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей.	8
Тема 3.7	Диагностирование и техническое обслуживание гидравлических систем.	4
Тема 3.8	Диагностирование и техническое обслуживание комбайнов и сельскохозяйственных машин.	6
Тема 3.9	Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования машин.	8
Тема 3.10	Определение остаточного ресурса сборочных единиц машин.	4
	Практические занятия:	34
	Диагностирование, ТО-1, ТО-2, ТО-3 шасси тракторов;	6
	Диагностирование и ТО-1, ТО-2 шасси автомобилей;	4
	Диагностирование и ТО электрооборудования машин;	2
	Т.О. механизма газораспределения;	2

	Т.О. системы охлаждения;	2
	Т.О. системы смазки;	2
	Т.О. системы питания;	2
	Т.О. системы пуска;	2
	Т.О. сцепления;	2
	Т.О. ведущих мостов;	4
	Т.О. ходовой части;	2
	Т.О. рулевого управления;	2
	Т.О. тормозной системы;	2
Раздел 4.	Хранение машин.	2
Тема 1.1.		
	Практические занятия:	2
	Расчет сроков, правил хранения машин	2
Самостоятельная работа при изучении МДК 03.01		60
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		
МДК.03.02.	Технологические процессы ремонтного производства	
Раздел 1.	Производственный и технологический процессы ремонта машин.	20
Тема 1.1.	Общие сведения о процессах ремонтного производства. Схема технологического процесса ремонта машин. Параметры ремонтного производства.	2
Тема 1.2	Подготовка и сдача машины в ремонт. Разборка машин на узлы, агрегаты, детали	2
Тема 1.3	Очистка и мойка узлов и деталей.	2
Тема 1.4	Дефектация деталей и их соединений.	2
Тема 1.5	Комплектование деталей.	2
Тема 1.6	Сборка составных частей машины.	2
Тема 1.7	Обкатка и испытания агрегатов машин.	2
Тема 1.8	Сборка, обкатка и испытания машин.	2
Тема 1,9	Окраска машин.	2
Тема 1.10.	Выпуск машин из ремонта.	2
	Практические занятия:	36
	Очистка и мойка узлов и деталей.	2
	Дефектация деталей и их соединений.	4
	Комплектование деталей.	4

	Сборка составных частей машины.	4
	Обкатка и испытания агрегатов машин.	6
	Сборка, обкатка и испытания машин.	12
	Окраска машин.	4
Раздел 2.	Способы восстановления деталей	18
Тема 2.1	Способы ремонта сопряжений деталей. Слесарно-механические способы восстановления деталей.	2
Тема 2.2	Ручная сварка и наплавка деталей.	4
Тема 2.3	Механизированные способы сварки и наплавки деталей.	2
Тема 2.4	Газотермическое напыление деталей.	2
Тема 2.5	Восстановление деталей электролитическим наращиванием.	2
Тема 2.6	Применение полимеров при восстановлении деталей.	2
Тема 2.7	Упрочнение восстанавливаемых деталей.	2
Тема 2.8	Выбор рационального способа восстановления деталей.	2
	Практические занятия:	20
	Ручная сварка и наплавка деталей.	4
	Механизированные способы сварки и наплавки деталей.	4
	Восстановление деталей при помощи полимеров.	2
	Упрочнение восстанавливаемых деталей.	2
	Токарные работы по восстановлению деталей.	4
	Фрезерные работы по восстановлению деталей.	4
Раздел 3.	Технология ремонта двигателей.	24
Тема 3.1	Ремонт блока и гильз цилиндров.	4
Тема 3.2	Ремонт кривошипно-шатунного механизма.	2
Тема 3.3	Ремонт механизма газораспределения.	2
Тема 3.4	Ремонт топливной аппаратуры дизелей.	4
Тема 3.5	Ремонт системы питания карбюраторных двигателей.	2
Тема 3.6	Ремонт системы питания дизельных двигателей.	2
Тема 3.7	Ремонт единиц системы смазки	2
Тема 3.8	Ремонт единиц системы охлаждения.	2
Тема 3.9	Ремонт сцепления.	2
Тема 3.10	Сборка двигателей, обкатка и испытание.	2
	Практические занятия:	20
	Разборка и сборка блока и гильз цилиндров.	2
	Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма.	2
	Разборка и сборка механизма газораспределения.	2
	Разборка и сборка топливной аппаратуры дизелей.	2
	Разборка и сборка системы питания карбюраторных двигателей.	2
	Разборка и сборка системы питания дизельных двигателей.	2
	Разборка и сборка единиц системы смазки	2
	Разборка и сборка единиц системы охлаждения.	2
	Разборка и сборка сцепления.	2
	Сборка двигателей, обкатка и испытание.	2
Раздел 4.	Ремонт автотракторного электрооборудования.	4
Тема 4.1	Ремонт аккумуляторных батарей.	2
Тема 4.2	Ремонт генераторов, стартеров, элементов системы зажигания.	2
	Практические занятия:	
	Разборка и сборка аккумуляторных батарей.	4

	Разборка и сборка генераторов, стартеров, элементов системы зажигания.	6
Раздел 5.	Технология ремонта шасси машин.	18
Тема 5.1	Ремонт рам, кабин, оперения.	2
Тема 5.2	Ремонт типовых деталей трансмиссии.	2
Тема 5.3	Ремонт механизмов управления и тормозов.	4
Тема 5.4	Ремонт ходовой части гусеничных и колесных тракторов.	4
Тема 5.5	Ремонт ходовой части колесных машин.	4
Тема 5.6	Ремонт гидравлических систем тракторов и автомобилей	2
	Практические занятия:	16
	Разборка и сборка рам, кабин, оперения.	2
	Разборка и сборка типовых деталей трансмиссии.	2
	Разборка и сборка механизмов управления и тормозов.	2
	Разборка и сборка ходовой части гусеничных и колесных тракторов.	4
	Разборка и сборка ходовой части колесных машин.	2
	Разборка и сборка гидравлических систем тракторов и автомобилей	4
	Разборка и сборка	
Раздел 6.	Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	14
Тема 6.1	Ремонт почвообрабатывающих машин.	4
Тема 6.2	Ремонт посевных и посадочных машин.	4
Тема 6.3	Ремонт типовых деталей уборочных машин.	4
Тема 6.4	Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм.	2
	Практические занятия:	14
	Разборка и сборка почвообрабатывающих машин.	2
	Разборка и сборка посевных и посадочных машин.	4
	Разборка и сборка типовых деталей уборочных машин.	4
	Разборка и сборка машин и оборудования животноводческих ферм.	4
Раздел 7.	Организация ТО и ремонта машин.	4
Тема 7.1	Планирование ТО и ремонта машин.	2
Тема 7.2	Методы и формы организации ремонта машин.	2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту		20
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ		121
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		
Учебная практика		108
Виды работ:		
	1. Диагностирование и ТО ДВС	7
	2. Диагностирование и ТО тракторов	7
	3. Диагностирование и ТО автомобилей	7
	4. Диагностирование и ТО комбайнов	8
	5. Диагностирование и ТО СХМ	7

6.Ремонт ДВС	7
7.Ремонт трансмиссии	8
8.Ремонт рулевого управления	7
9.Ремонт тормозов	7
10.Ремонт топливной аппаратуры дизелей и карбюраторных двигателей.	7
11.Ремонт почвообрабатывающих машин.	7
12.Ремонт посевных машин.	8
13.Ремонт посадочных машин.	7
14.Ремонт типовых деталей уборочных машин.	7
15.Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм.	7
Учебная практика	36
Виды работ:	
- разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей;	
- сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;	
- ремонт топливной аппаратуры;	
- проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;	
- проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;	
- обкатка и испытание двигателя.	
Производственная практика (по профилю специальности)	144
1.Диагностирование и ТО ДВС	7
2.Диагностирование и ТО тракторов	7
3.Диагностирование и ТО автомобилей	7
4.Диагностирование и ТО комбайнов	8
5.Диагностирование и ТО СХМ	7
6.Ремонт ДВС	7
7.Ремонт трансмиссии	8
8.Ремонт рулевого управления	7
9.Ремонт тормозов	7
10.Ремонт топливной аппаратуры дизелей и карбюраторных двигателей.	7
11.Ремонт почвообрабатывающих машин.	7
12.Ремонт посевных машин.	8
13.Ремонт посадочных машин.	7
14.Ремонт типовых деталей уборочных машин.	7
15.Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм.	7
16.Ремонт и проверка технического состояния стартеров и генераторов.	7
17.Ремонт и проверка технического состояния генераторов.	7
18.Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;	7
19. Обкатка и испытание двигателя.	8
20.Ремонт рам, кабин, оперения.	7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие специализированных лабораторий, оснащенных требуемым оборудованием.

Оборудование учебной аудитории

1. Домкрат гидравлический
2. Компрессор
3. Компрессор для бензиновых двигателей
4. Компрессор для дизельных двигателей
5. Манометр МТА – 2 ИР
6. Мотор – тестер МТ – 5
7. Набор универсальный, проверки системы зажигания
8. Осциллограф импульсный С1-54
9. Прибор Люкс
10. Прибор проверки фар ОП
11. Прибор Эффект
12. Пускозарядное устройство
13. Стенд развал-сход СКО
14. Стробоскоп
15. Универсальный маслосборник
16. Прибор Автотест
17. Прибор К – 526
18. Компрессометр
19. Двигатель Д-50, для испытаний топливной аппаратуры СДТА-2, для тарировки динамометров
20. Расходомеры газов и топлива, ИМД, ИМД-4

Оборудование учебной аудитории

1. Двигатель Д-240
2. Станок – винторезный
3. Станок шиномонтажный
4. Стенд балансировочный
5. Стенд ОПР
6. Стенды для проверки рулевого управления К-402, КПП, гидро-системы тракторов КИ-5473, пускового двигателя ПД-10У-1, тормозов СТ-1
7. Комплект плакатов и плакатов и планшетов по техническому обслуживанию и диагностике систем машин
8. Рабочее место наладчика
9. Шкаф дефектовщика
10. Стенд тормозной электрический

Оборудование учебной аудитории № 414

1. СИИТ-3
2. Разрывная машина Р-50
3. Разрывная машина Р-20
4. Разрывная машина Р-10
5. Маятниковый копёр МК-30

6. Маятниковый копёр БКМ-5
7. Машина на кручение КМ-50-1
8. Машина на кручение КМ-5
9. Машина на усталостное испытание МУИ-6000
10. Машина разрывная РМУ-0051
11. Машина трения СМТ-1

Оборудование учебной аудитории

1. Стенд для контроля и ремонта электрооборудования Э-250М
2. Станок заточной
3. Стенд проверки эл. оборудования 2214
4. Станок токарный 1Е-61М
5. Магнитопорошковый дефектоскоп ДМПУ-1
6. Дефектоскоп магнитный М-217
7. Пресс гидравлический ОКС-1671м
8. Станок расточной УРБ-ВПМ
9. Электростенд КИ-968
10. Электрощит лабораторный Р-975
11. Ультразвуковой дефектоскоп УД2-3С
- 23
12. Дефектоскоп ультразвуковой УД-10УА
13. Дефектоскоп люминесцентный ЛД-4
14. Профессиональный диагностический аппарат (сканер) "Carman Scan VG"
15. Микроскоп ММУ-2
16. Микроскоп МИМ-7
17. Микроскоп отсчёта МБП-2
18. Твердомер ПМТ-3
19. Твердомер ТКС-2

Оборудование учебной аудитории № 416

1. Настольный сверлильный станок НС-12
2. Полуавтоматическое устройство ВДГ 506
3. Автомат наплавочный А-580М
4. Выпрямитель ВСО-600
5. Верстак слесарный
6. Установка УЭМО
7. Головка вибродуговая ОКС-6569
8. Плита поверочная
9. Станок настольно-фрезерный
10. Станок токарный 1А-61М
11. Станок СШК-3
12. Станок токарный ТВ-01М
13. Стенд СМД-14
14. Установка 103Б с ВДУ-506
15. Станок для притирки клапанов ОПР-1841А
16. Станок хонинговальный ЗБ-833
17. Станок универсальный фрезерный

- 18.Электроточило ЭТ-75
- 19.Станок сверлильный 2А-125
20. Станок расточной 2А-78
- 21.Приспособление для контроля распределительных валов 4778
- 22.Стенд для испытания коленчатых валов
- 23.Пистолет МОГУЛ-9
- 24.Мультиметр М890С

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Источники для преподавателя:

1. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка / А.Н. Батищев, И.Г. Голубев, В.М. Юдин, Н.И. Веселовский. – М.: «Академия», 2008. - 488 с.
2. Ананьин А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин М.: «Академия», 2008. – 432 с.
3. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования - СПб.: «Лань», 2012. – 384 с.
4. Петросов В. В. Ремонт автомобилей и двигателей: Учебник. - М.: «Академия», 2005. – 224 с.

Источники для студентов:

1. Ананьин А. Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Технология обслуживания и ремонта машин в агропромышленном комплексе" и "Механизация сельского хозяйства" / А. Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. - М.: Академия, 2008. - 429 с.
2. Пучин Е.А. Технология ремонта машин Гриф Министерства сельского хозяйства / Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; Под ред. Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2011. – 488 с.: ил.
3. Пучин Е.А. Практикум по ремонту машин: учебное пособие / Под.ред. Е.А.Пучина – М.: Колос, 2009. – 327 с.

Дополнительные источники:

1. Мультимедийный учебник: ВАЗ 2113-2115. Эксплуатация. Обслуживание. Ремонт
2. Мультимедийный учебник: Твег Р. Приспособления для ремонта автомобилей.
3. Мультимедийный учебник: Устройство, работа и техническое обслуживание тракторов семейства МТЗ и ЮМЗ.
4. Мультимедийный учебник: Ремонтируем Волгу ГАЗ – 3110
5. Мультимедийный учебник: Ремонтируем УАЗ- 31512
6. Мультимедийный учебник: Эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей ВАЗ - 2110
7. Мультимедийный учебник: Эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей ВАЗ – 2115 - 2114
8. Мультимедийный учебник: Эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей НИВА – 21213, 21214
9. Мультимедийный учебник: Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ – 2109

- 10.Мультимедийный учебник: Большая энциклопедия ремонта.
- 11.Мультимедийный учебник: 1000 советов автомобилистам.
- 12.Яблоков В.И. Технические условия на капитальный ремонт автомобилей ГАЗ-53А. Издательство: Транспорт. 2008 г. – 456 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.nachisto.ru/products/rubr208.html>
2. <http://www.faberon.com/carwash-equipment/>
3. http://autobiznes.ru/auto/app_service
4. http://avtosostav.ru/load/pukovodstva_po_remontu/12
5. <http://www.viamobile.ru/list.php?c=avtomobil>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретические и практические занятия по темам МДК, учебная практика проводятся в специализированных учебных аудиториях. Производственная практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях района и области, имеющих для этого рабочие места и необходимое оборудование.

Освоению модуля, предшествует изучение следующих дисциплин и профессиональных модулей:

ОП.02. Техническая механика;

ОП.03. Материаловедение;

ОП.04. Электротехника и электронная техника;

ОП.05. Основы гидравлики и теплотехники;

ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества;

ОП.12. Охрана труда;

ПМ.01. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее профессиональное образование по специальности «Механизация сельского хозяйства», ученые степени «кандидат технических наук» и опыт работы на сельскохозяйственных предприятиях.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее профессиональное образование по специальности «Механизация сельского хозяйства», ученые степени «кандидат технических наук» и опыт работы на сельскохозяйственных предприятиях.

Инженерно-педагогический состав: высшее образование по специальности «Механизация сельского хозяйства», ученые степени «кандидат технических наук» и опыт работы на сельскохозяйственных предприятиях.

Мастера: высшее профессиональное образование по специальности «Механизация сельского хозяйства», и опыт работы на сельскохозяйственных предприятиях, удостоверение тракториста-машиниста категории «В», «С», «D», «E», «F».

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> - проведение технического обслуживания машин и механизмов в соответствии с алгоритмом; - выполнение операций по профилактическим обслуживаниям машин и оборудования животноводческих ферм; 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 3.2. Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> - определять техническое состояние отдельных узлов и деталей машин в соответствии с техническими условиями; - выполнение операций по определению технического состояния отдельных узлов и машин; 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 3.3. Осуществление технологического процесса ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение разборочно-сборочных работ, обкатки агрегатов и машин в соответствии с инструкционными картами; - выполнение дефектовочно-комплектовочных операций, обкатки агрегатов и машин в соответствии с инструкционными картами; 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 3.4. Обеспечение режимов консервации и хранения сельскохозяйственной техники.	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение режимов консервации и хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с алгоритмом; - выполнение операций по консервации и хранению сельскохозяйственной техники; 	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора профессии; - участие в мероприятиях профессиональной направленности; - проектирование индивидуальной траектории профессионального развития 	<p>Эссе. Портфолио. Сертификат, свидетельство, диплом</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> -определение задач деятельности с учетом поставленных целей и способов их достижений; -структурирование задач деятельности; -обоснование выбора методов и способов выполнения профессиональных задач; -осуществление оценки эффективности деятельности; -осуществление контроля качества деятельности; 	<p>Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения ОПОП, в ходе практических занятий, УП и ГПП, портфолио студента (отзыв работодателя, дневник практики).</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - владение алгоритмом анализа рабочей ситуации; -выбор способов и средств осуществления деятельности с учетом определенных факторов; -выбор адекватных ситуациям методов и средств контроля, оценки коррекции собственной деятельности; -проведение контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; -выполнение функциональных обязанностей в рамках заданной рабочей ситуации. 	<p>Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения ОПОП, в ходе практических занятий, УП и ГПП. Отзыв работодателя.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> -владение методами и способами поиска информации; -осуществление оценки значимости информации для выполнения профессиональных задач; -использование информации как средства эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 	<p>Экспертное наблюдение в ходе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, решения профессиональных задач про освоении ОПОП</p>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - владение персональным компьютером; -использование программного обеспечения в решении профессиональных задач; 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -применение мультимедиа в профессиональной деятельности; -владение технологией работы с различными источниками информации; -осуществление анализа и оценки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий (Интернет-ресурсы, электронные носители) 	<p>Презентации</p> <p>Портфолио</p>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление взаимодействия с коллегами в процессе решения задач; -проявление коллективизма; -владение технологией эффективного общения (моделирование, организация общения, управление общением, рефлексия общения) с коллегами, руководством, потребителями. 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП.</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций.</p>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление соотношения результатов выполненных заданий со стандартизированными нормами; -выполнение управленческих функций; -выполнение должностных обязанностей в рамках изучаемой специальности. 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП.</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций.</p>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> -выявление трудностей при решении профессиональных задач и проблем личностного развития; -определение направлений самообразования; -организация самообразования (повышение квалификации) в соответствии с выбранными направлениями; -осознанное планирование повышения квалификационного уровня; -осуществление выбора форм и методов профессиональной переподготовки и повышения образования. 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП.</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций.</p> <p>Портфолио студента.</p> <p>Ролевые игры, тренинги.</p>
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; -анализ инноваций в сфере изучаемой специальности; -оценка эффективности инноваций в сфере профессиональной деятельности; -выбор технологии выполнения работ 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП.</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций.</p> <p>Творческая работа.</p> <p>Реферат, презентация.</p>