


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по ТО
 Ахметшина А.Д.
« 02 » сентября 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

по специальности

*35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования*

2024 г.

Фонд оценочных средств профессионального модуля разработан на основе рабочей программы и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 года №1564 (зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 г. №44896)

Обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии мастеров п/о и технических дисциплин ГАПОУ «Мамадышский ПК»:	Протокол № <u>1</u>
	« <u>28</u> » <u>августа</u> 20 <u>24</u> г.
<u>Лашака Т.А.</u>	Председатель ЦК: <u>[подпись]</u> (подпись, инициалы фамилия)

Разработчик: Садыков А.Р., преподаватель

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и предназначен для оценки планируемых результатов обучения характеризующих формирование и освоение компетенций.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 г. №235.

- программы профессионального модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Содержание компетенций
ДК 01	Использовать основы технических знаний, основные этапы и закономерности развития общества в различных сферах деятельности
ДПК 01	Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
ДПК 02	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ДПК 03	Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали
ДПК 04	Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ДПК 05	Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Умения	Знания
<p>У1 - Осуществлять профилактическое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>У2 - Методы диагностики технического состояния сельскохозяйственной техники;</p> <p>У3 - Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p>	<p>З1 - Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;</p> <p>З2 - Методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники;</p> <p>З3 - Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;</p> <p>З4 - Методы и способы контроля качества выполненной работы.</p>

3. Результаты обучения знаний и умений подлежащие проверке

Содержание учебного материала по программе УД	Общее количество часов	Текущая аттестация		Промежуточная аттестация	
		Проверяемые умения и знания	Коды формируемых ОК и ПК	Проверяемые умения и знания	Коды формируемых ОК и ПК
<i>Тема 1.1.</i>	31	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
<i>Тема 1.2.</i>	31	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
			01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05		01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
<i>Тема 1.3.</i>	31	У1, У3, 31, 32, 33	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
<i>Тема 1.4.</i>	31	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04;	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04;

			ДПК 05		ДПК 05
<i>Тема 1.5.</i>	36	У1, У2, У3, 31, 32,	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
<i>Тема 2.1.</i>	35	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
<i>Тема 2.2.</i>	35	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК
			03; ДПК 04; ДПК 05		03; ДПК 04; ДПК 05

Тема 2.3.	35	У1, У2, У3, 31, 32,	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05
Тема 2.4.	35	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05

4. Задания для текущего контроля

Тип контрольного задания: Тесты

Коды проверяемых умений, знаний и общих и профессиональных компетенций: У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34, ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05

1. Какой ресурс установлен для тракторов и автомобилей после капитального ремонта:

- 1) 40%;
- 2) 60%;
- 3) 80%;
- 4) 100%.

2. Какие процессы являются определяющими при возникновении дефектов вставки камеры сгорания дизеля:

1. Электрохимическая коррозия;
2. Электроэрозионное разрушение;
3. Образование нагара; 4. Образование накипи.

3. Укажите метод, неприемлемый для восстановления наружной поверхности поршневых пальцев ДВС:

1. Осталивание;
2. Хромирование;
3. Наплавка;
4. Раздача;

4. Какой из перечисленных дефектов свойственен пружинам клапанов ГРМ:

1. Электроэрозионное разрушение;
2. Образование нагара;
3. Потеря упругости;
4. Потеря намагниченности.

5. Какова среднегодовая численность рабочих ремонтной мастерской при номинальном фонде рабочего времени $F_{нф} = 2070$ чел.-час, если суммарная годовая трудоемкость работ $F_{общ} = 20700$ чел.-час:

- 1) 1 чел.;
- 2) 10 чел.;
- 3) 15 чел.;
- 4) 20 чел.

6. Какому виду изнашивания подвержены плунжерные пары топливных насосов высокого давления:

1. Окислительное;
2. Гидроабразивному изнашиванию;
3. Кавитационному изнашиванию;

7. Укажите, какой основной дефект имеет коленчатый вал двигателей внутреннего сгорания:

1. Изгиб;
2. Трещины;
3. Износ шатунных и коренных шеек;
4. Биение фланца.

8. Укажите, какой основной дефект имеет головка блока цилиндров ДВС:

1. Коробление;
2. Трещины;
3. Изгиб клапанов;
4. Износ клапанных гнезд.

9. Укажите детали двигателя внутреннего сгорания, которые комплектуют не только по размерным группам, а и по массе:

1. Шатуны и поршни;
2. Коленчатые валы;
3. Гильзы.

10. Какой узел зерноуборочного комбайна после ремонта требует статической балансировки:

1. Шнек жатки;
2. Мотовило;
3. Молотильный барабан.

11. Каким способом восстанавливают изношенные поверхности плунжерных пар топливных насосов высокого давления:

1. Хромированием;
2. Вибронаплавкой;
3. Автоматической наплавкой.

12. Какие операции производственного процесса объектов ремонта не относятся к технологическим:

1. Приемка объекта в ремонт;
2. Разборочно-сборочные работы;
3. Работы по восстановлению деталей;
4. Обкатка;

13. В какой последовательности осуществляется технологический процесс окраски при ремонте машин, состоящий из следующих основных операций:

- 1) сушка лакокрасочных покрытий;
- 2) шпатлевание;
- 3) грунтование;
- 4) окрашивание;
- 5) подготовка поверхности:

1. - 5; 1; 2; 3; 4; 1.
2. - 5; 3; 1; 2; 1; 4; 1.
3. - 5; 2; 3; 1; 4; 1.

14. Каким образом можно значительно удлинить срок службы симметрично расположенных шестерен, имеющих односторонний износ, при минимальных затратах:

1. Наплавкой;

2. Перевертыванием на 180°;
3. Напылением.

15. Какой электролитический процесс восстановления поверхностей деталей более производительный при специализированном ремонте:

1. Хромирование;
2. Железнение.

Критерии оценки:

Результаты текущего контроля в форме выполнения тестовых заданий оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует низкий уровень усвоения учебной темы, полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий. Показано незнание базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Выполнение не более 50% тестовых заданий
Базовый	Обучающийся демонстрирует средний уровень усвоения учебной темы, частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категориями. Показано знание и корректное применение базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Правильное выполнение 50-75% тестовых заданий
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует высокий уровень усвоения учебной темы, владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями. Показано знание и корректное применение базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Правильное выполнение более 75% тестовых заданий

5. Задания для промежуточного контроля (экзамен)

Коды проверяемых умений, знаний и общих и профессиональных компетенций: У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34, ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10.; ДК 01; ДПК 01; ДПК 02; ДПК 03; ДПК 04; ДПК 05

На экзамене по учебному модулю Вам необходимо подготовить ответ на теоретический вопрос.

1. Характерные дефекты блок-картеров двигателей, причины их возникновения и технология ремонта.
2. Характерные дефекты и износы цилиндров и гильз двигателей, причины их возникновения и технология восстановления.

3. Характерные износы и дефекты поршней, причины их возникновения и способы восстановления.

4. Характерные износы и дефекты шатунов двигателей, причины их возникновения и способы восстановления.

5. Характерные дефекты и износы коленчатых валов и их подшипников, причины их возникновения и способы восстановления.

6. Контроль коленчатых валов после восстановления.

7. Комплектование деталей и сборка кривошипно-шатунного механизма двигателей.

8. Характер, причины износов и способы восстановления деталей механизма газораспределения.

9. Неисправности сб. единиц и деталей дизельной топливной аппаратуры.

Особенности разборки топливных насосов, дефектовка и ремонт прецизионных пар

10. Основные требования, предъявляемые к сборке топливных насосов и форсунок. Порядок регулировки и испытания их после ремонта.

11. Характерные неисправности сб. единиц и деталей системы смазки двигателей. Ремонт и испытание масляных насосов и фильтров.

12. Характерные неисправности, ремонт и испытание генераторов и реле регуляторов переменного тока.

13. Характерные неисправности, ремонт и испытание агрегатов системы батарейного зажигания.

14. Характерные неисправности, ремонт и испытание стартеров и магнето. 15. Неисправности, причины возникновения, ремонт и зарядка аккумуляторных батарей.

16. Проверка технического состояния аккумуляторных батарей.

17. Обкатка двигателей после ремонта, методы ускоренной обкатки.

Балансировка двигателей.

18. Испытание двигателей после ремонта, виды испытаний.

19. Характерные неисправности и ремонт силовой передачи машин.

20. Характерные неисправности и ремонт ходовой части гусеничных тракторов.

21. Неисправности, ремонт и испытание масляных насосов гидросистем.

22. Неисправности, ремонт и испытание распределителей гидросистем.

23. Неисправности, ремонт и испытание силовых цилиндров гидросистем. 24. Неисправности, ремонт и испытание гидроусилителей релевого управления тракторов.

25. Неисправности и ремонт пневматических шин.
26. Ремонт рабочих органов сельскохозяйственных машин. Особенности их сборки и регулировки.
27. Виды и методы ремонта машин.
28. Характеристика ремонтно-обслуживающей базы на уровне хозяйства.
29. Характеристика ремонтно-обслуживающей базы районного и областного звеньев АПК.
30. Пути совершенствования ремонтно-обслуживающей базы АПК.

Критерии оценки:

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям применяется шкала оценивания

Критерии оценивания	Шкала оценивания			
	неудовлетворительн о	удовлетворительн о	хорошо	отлично
	показатели			
Правильность ответов на теоретические вопросы	обучающийся дал менее 50% правильных ответов теоретические вопросы	обучающийся дал 51-70% правильных ответов на теоретические вопросы	обучающийся дал менее 71-90% правильных ответов на теоретические вопросы	обучающийся дал более 90% правильных ответов на теоретические вопросы