

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 29.10.2023 20:52:58
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Тарский филиал**

Отделение среднего профессионального образования

**ППССЗ по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению профессионального модуля
ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники**

Обеспечивающее преподавание дисциплины отделение – Отделение среднего профессионального образования

Разработчик: преподаватель

Раабе Д.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ3

1. Материалы по теоретической части дисциплины4

 1.1. Информационное обеспечение обучения.....4

 1.2. Тематический план теоретического обучения4

2. Материалы по лабораторным, практическим занятиям5

 2.1. Методические указания по выполнению лабораторных, практических работ по дисциплине5

 2.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся13

3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу14

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа профессионального модуля, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данному профессиональному модулю.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению профессионального модуля, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению профессионального модуля, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить его роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями отделения среднего профессионального образования по этому профессиональному модулю и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этому профессиональному модулю. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Материалы по теоретической части профессионального модуля

1.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы, справочные и дополнительные материалы по профессиональному модулю

Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — ISBN978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138854>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Жирков Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 346 с. - ISBN978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858247>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Головин С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — ISBN978-5-16-014919-6. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858849>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Виноградов В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учебное пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-16-105948-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://new.znanium.com/catalog/product/982135> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кухмазов К. З. Технологии и средства технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники : учебное пособие / К. З. Кухмазов. — Пенза, 2021. — 106 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207350> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 287 с. — ISBN978-5-00091-591-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192231>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Смирнов Ю. А. Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов / Ю. А. Смирнов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9713-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202997> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — ISBN978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — ISBN978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Карпицкий В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400с. — ISBN978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858250>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник / А.А. Геленов, В.Г. Спиркин. — 3-е изд. — Москва: Академия, 2020. — 320 с. -ISBN 978-5-4468-9426-0. Текст : непосредственный.

Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник / И.А. Козлов. — 2-е изд. — Москва: Академия, 2020. — 160с.- ISBN978-5-4468-9428-4. - Текст : непосредственный.

Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник / В. М. Тараторкин, И. Г. Голубев. - Москва: Академия, 2017. - 384 с.

- ISBN978-5-4468-4005-2. - Текст : непосредственный.

Сельский механизатор: научно-производственный журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0131-7393- Текст : непосредственный.

Тракторы и сельхозмашины: научно-практический журнал. – Москва. - ISSN0321-4443. - Текст : непосредственный.

Электрооборудование: эксплуатация и ремонт: научно-практический журнал. - Москва. - ISSN 2074-9635. - Текст : непосредственный.

1.2. Тематический план теоретического обучения

МДК 03.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин, механизмов

Тема 1.1 Основные положения технического обслуживания машин.

Тема 1.2 Операции профилактического обслуживания машин

Тема 1.3 Оборудование для проведения технического обслуживания машин.

Тема 1.4 Принятие машин на техническое обслуживание и оформление документации

Тема 1.5 Основные положения диагностирования машин и механизмов.

Тема 1.6 Операции профилактического обслуживания машин.

Тема 1.7 Оборудование для проведения диагностических работ

Тема 1.8 Прием на диагностику машины и оформление документации.

МДК 03.02 Технологические процессы ремонтного производства

Тема 1.1 Основные положения ремонта машин.

Тема 1.2 Ремонтно – технологическое оборудование, приспособление, приборы и инструмент.

Тема 1.3 Принятие на ремонт машину и оформление приемо – сдачной документации.

Тема 1.4 Технология ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования.

Тема 1.5 Технология ремонта деталей и сборочных единиц гидравлических систем

Тема 1.6 Технология ремонта деталей и сборочных единиц шасси машин.

Тема 1.7 Технология ремонта деталей и сборочных единиц оборудования животноводческих ферм.

Тема 1.8 Технология ремонта, сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе.

2. Материалы по лабораторным, практическим занятиям

2.1. Методические указания по выполнению лабораторных, практических работ по дисциплине

В ходе практических занятий, как одной из форм систематических учебных занятий, обучающиеся приобретают необходимые умения и навыки дисциплин профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники».

Общие цели практического занятия сводятся к закреплению теоретических знаний, более глубокому освоению уже имеющихся у обучающихся умений и навыков и приобретению новых умений и навыков, необходимых им для осуществления своей профессиональной деятельности и составляющих квалификационные требования к специалисту.

Основными задачами практических занятий являются:

- углубление теоретической и практической подготовки;
- приближение учебного процесса к реальным условиям работы техника;
- развитие инициативы и самостоятельности обучающихся во время выполнения ими практических занятий.

Практические занятия сгруппированы по темам программы курса и содержат рекомендации по выполнению заданий, задачи, контрольные вопросы для проведения практических и семинарских занятий.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. При подготовке к выполнению практической работы обучающимся следует:
 - изучить теоретические вопросы, изложенные в методических указаниях;
 - ознакомиться с техникой безопасности при работе в компьютерном классе;
 - получить у преподавателя задание на выполнение практической работы, которое выдается после проверки теоретической подготовки обучающегося.
2. Результаты выполнения практической работы утверждаются преподавателем.
3. Результатом практической работы должен быть отчет о выполнении предложенных заданий.

МДК 03.01. СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН, МЕХАНИЗМОВ

Занятие № 1. Выполнение технического обслуживания тракторов.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о техническом обслуживании тракторов и процессе его выполнения.

Содержание занятия:

1. Периодичность ТО тракторов.
2. Операции, выполняемые при ТО тракторов.
3. Последовательность выполнения операций ТО тракторов.

Вопросы и задания:

1. Какая периодичность выполнения ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО тракторов?
2. Какие работы выполняются при ТО-1 тракторов?
3. Какие работы выполняются при ТО-2 тракторов?
4. Какие работы выполняются при ТО-3 тракторов?
5. Какие работы выполняются при СТО тракторов?
6. Опишите последовательность выполнения ТО-1 тракторов.
7. Опишите последовательность выполнения ТО-2 тракторов.
8. Опишите последовательность выполнения ТО-3 тракторов.
9. Опишите последовательность выполнения СТО тракторов.

Занятие № 2. Выполнение технического обслуживания автомобилей.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о техническом обслуживании автомобилей и процессе его выполнения.

Содержание занятия:

1. Периодичность ТО автомобилей.
2. Операции, выполняемые при ТО автомобилей.
3. Последовательность выполнения операций ТО автомобилей.

Вопросы и задания:

1. Какая периодичность выполнения ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО автомобилей?
2. Какие работы выполняются при ТО-1 автомобилей?
3. Какие работы выполняются при ТО-2 автомобилей?
4. Какие работы выполняются при ТО-3 автомобилей?
5. Какие работы выполняются при СТО автомобилей?
6. Опишите последовательность выполнения ТО-1 автомобилей.
7. Опишите последовательность выполнения ТО-2 автомобилей.
8. Опишите последовательность выполнения ТО-3 автомобилей.
9. Опишите последовательность выполнения СТО автомобилей.

Занятие № 3. Выполнение технического обслуживания комбайнов.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о техническом обслуживании комбайнов и процессе его выполнения.

Содержание занятия:

1. Периодичность ТО комбайнов.
2. Операции, выполняемые при ТО комбайнов.
3. Последовательность выполнения операций ТО комбайнов.

Вопросы и задания:

1. Какая периодичность выполнения ТО-1, ТО-2, СТО комбайнов?
2. Какие работы выполняются при ТО-1 комбайнов?
3. Какие работы выполняются при ТО-2 комбайнов?
4. Какие работы выполняются при СТО комбайнов?
5. Опишите последовательность выполнения ТО-1 комбайнов.
6. Опишите последовательность выполнения ТО-2 комбайнов.
7. Опишите последовательность выполнения СТО комбайнов.

Занятие № 4. Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о техническом обслуживании сельскохозяйственных машин и процессе его выполнения.

Содержание занятия:

1. Периодичность ТО сельскохозяйственных машин.
2. Операции, выполняемые при ТО сельскохозяйственных машин.
3. Последовательность выполнения операций ТО сельскохозяйственных машин.

Вопросы и задания:

1. Какие виды ТО выполняются на сельскохозяйственных машинах?
2. Какая периодичность выполнения всех видов ТО сельскохозяйственных машин?
3. Какие работы выполняются при различных видах ТО сельскохозяйственных машин?
4. Опишите последовательности выполнения всех видов ТО сельскохозяйственных машин.

Занятие № 5. Проведение операций профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о профилактическом обслуживании машин и оборудования животноводческих ферм и процессе его выполнения.

Содержание занятия:

1. Периодичность профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.
2. Операции, выполняемые при профилактическом обслуживании машин и оборудования животноводческих ферм.
3. Последовательность выполнения операций профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.

Вопросы и задания:

1. Какая периодичность выполнения профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм?
2. Какие работы выполняются при профилактическом обслуживании машин и оборудования животноводческих ферм?
3. Опишите последовательности выполнения профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм.

Занятие № 6. Наладка стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о наладке стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин.

Содержание занятия:

1. Сущность и значение наладки стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин.
2. Операции при наладке стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин.
3. Последовательность выполнения наладки стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин.

Вопросы и задания:

1. Для чего необходимо производить наладку стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин?
2. Какие работы выполняются при наладке стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин?
3. Опишите последовательности выполнения наладки стационарных средств и оборудования для технического обслуживания машин.

Занятие № 7. Составление технологической карты на проведение технического обслуживания машины.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе составления технологической карты на проведение технического обслуживания машины.

Содержание занятия:

1. Структура технологической карты на проведение технического обслуживания машины.
2. Порядок составления технологической карты на проведение технического обслуживания машины.
3. Основные правила и исключения при составлении технологической карты на проведение технического обслуживания машины.

Вопросы и задания:

1. Для чего необходимо составлять технологическую карту на проведение технического обслуживания машины?
2. Каков порядок составления технологической карты на проведение технического обслуживания машины?
3. Назовите основные правила и исключения при составлении технологической карты на проведение технического обслуживания машины.

Занятие № 8. Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования и технического обслуживания двигателей внутреннего сгорания.

Содержание занятия:

1. Виды технического обслуживания двигателя существуют?
2. Порядок проведения технического обслуживания двигателя.
3. Порядок проведения диагностирования двигателя.

Вопросы и задания:

1. Какие виды технического обслуживания двигателя существуют?
2. Какой порядок проведения технического обслуживания двигателя?
3. Какой порядок проведения диагностирования двигателя?

Занятие № 9. Диагностирование и обслуживание аппаратуры дизельного двигателя

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования и обслуживания топливной аппаратуры дизельного двигателя

Содержание занятия:

1. Виды обслуживания топливной аппаратуры дизельного двигателя существуют?
2. Порядок проведения обслуживания топливной аппаратуры дизельного двигателя.
3. Порядок проведения диагностирования топливной аппаратуры дизельного двигателя.

Вопросы и задания:

1. Какой порядок проведения обслуживания топливной аппаратуры дизельного двигателя?
2. Какой порядок проведения диагностирования топливной аппаратуры дизельного двигателя?

Занятие № 10. Диагностирование сцепления

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования сцепления

Содержание занятия:

1. Основные неисправности сцепления и способы их устранения.
2. Порядок проведения диагностирования сцепления.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности сцепления и способы их устранения?
2. Какой порядок проведения диагностирования сцепления?

Занятие № 11. Диагностирование главной и конечной передач

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования главной и конечной передач

Содержание занятия:

1. Основные неисправности главной передачи и способы их устранения.
2. Основные неисправности конечной передачи и способы их устранения.
3. Порядок проведения диагностирования главной передачи.
4. Порядок проведения диагностирования конечной передачи.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности главной передачи и способы их устранения?
2. Какие основные неисправности конечной передачи и способы их устранения?
3. Какой порядок проведения диагностирования главной передачи?
4. Какой порядок проведения диагностирования конечной передачи?

Занятие № 12. Диагностирование ходовой части гусеничных, колесных тракторов и автомобилей

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования ходовой части гусеничных, колесных тракторов и автомобилей

Содержание занятия:

1. Основные неисправности ходовой части гусеничных тракторов и способы их устранения.
2. Основные неисправности ходовой части колесных тракторов и способы их устранения.
3. Основные неисправности ходовой части автомобилей и способы их устранения.
4. Порядок проведения диагностирования ходовой части гусеничных тракторов.
5. Порядок проведения диагностирования ходовой части колесных тракторов.
6. Порядок проведения диагностирования ходовой части автомобилей

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности ходовой части гусеничных тракторов и способы их устранения?
2. Какие основные неисправности ходовой части колесных тракторов и способы их устранения?
3. Какие основные неисправности ходовой части автомобилей и способы их устранения?
4. Какой порядок проведения диагностирования ходовой части гусеничных тракторов?
5. Какой порядок проведения диагностирования ходовой части колесных тракторов?
6. Какой порядок проведения диагностирования ходовой части автомобилей?

Занятие № 13. Диагностирование гидросистем

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования гидросистем

Содержание занятия:

1. Основные неисправности гидросистем и способы их устранения.
2. Порядок проведения диагностирования гидросистем.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности гидросистем и способы их устранения?
2. Какой порядок проведения диагностирования гидросистем?

Занятие № 14. Диагностирование электрооборудования

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе диагностирования электрооборудования

Содержание занятия:

1. Основные неисправности электрооборудования и способы их устранения.
2. Порядок проведения диагностирования электрооборудования.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности электрооборудования и способы их устранения?
2. Какой порядок проведения диагностирования электрооборудования?

Занятие № 15. Проверка аккумуляторной батареи

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе проверки аккумуляторной батареи

Содержание занятия:

1. Основные неисправности аккумуляторной батареи и способы их устранения.
2. Порядок проведения проверки аккумуляторной батареи.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности аккумуляторной батареи и способы их устранения?
2. Какой порядок проведения проверки аккумуляторной батареи?

Занятие № 16. Наладка стационарных средств и оборудования диагностирования машин

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе наладки стационарных средств и оборудования диагностирования машин

Содержание занятия:

1. Порядок проведения наладки стационарных средств.
2. Порядок проведения наладки оборудования диагностирования машин.

Вопросы и задания:

1. Какой порядок проведения наладки стационарных средств?
2. Какой порядок проведения наладки оборудования диагностирования машин?

Занятие № 17. Составление технологической карты на проведение диагностирования машин

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе составления технологической карты на проведение диагностирования машин

Содержание занятия:

1. Порядок составления технологической карты на проведение диагностирования машин

Вопросы и задания:

1. Какой порядок составления технологической карты на проведение диагностирования машин?

МДК 03.02. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Занятие № 1. Выполнение дефектовочно-комплектовочных работ

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе выполнения дефектовочно-комплектовочных работ.

Содержание занятия:

1. Порядок выполнения дефектовочно-комплектовочных работ.

Вопросы и задания:

1. Какой порядок выполнения дефектовочно-комплектовочных работ?

Занятие № 2. Выполнение разборочно-сборочных работ

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе выполнения разборочно-сборочных работ.

Содержание занятия:

1. Порядок выполнения разборочно-сборочных работ.

Вопросы и задания:

1. Каковы цель и содержание выполнения разборочно-сборочных работ?
2. Какой порядок выполнения разборочно-сборочных работ?

Занятие № 3. Оформление дефектовочно-комплектовочной документации.

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе оформления дефектовочно-комплектовочной документации.

Содержание занятия:

1. Порядок оформления дефектовочно-комплектовочной документации.

Вопросы и задания:

1. С какой целью и при каких случаях оформляется дефектовочно-комплектовочная документация?
2. Какой порядок оформления дефектовочно-комплектовочной документации?

Занятие № 4. Составление технологической карты на восстановление деталей машины

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе составления технологической карты на восстановление деталей машины

Содержание занятия:

1. Порядок составления технологической карты на восстановление деталей машины.

Вопросы и задания:

1. С какой целью и при каких случаях составляется технологическая карта на восстановление деталей машин?
2. Какой порядок составления технологической карты на восстановление деталей машин?

Занятие № 5. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей электрооборудования

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей электрооборудования.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей электрооборудования.
2. Подбор ремонтных материалов при ремонте электрооборудования.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте электрооборудования?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей электрооборудования?

Занятие № 6. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей гидравлических систем

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей гидравлических систем.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей гидравлических систем.
2. Подбор ремонтных материалов при ремонте гидравлических систем.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте гидравлических систем?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей гидравлических систем?

Занятие № 7. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей сцепления

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей сцепления.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей сцепления.
2. Подбор ремонтных материалов при ремонте сцепления.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте сцепления?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей сцепления?

Занятие № 8. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей коробок передач

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей коробок передач.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей коробок передач.
2. Подбор ремонтных материалов при коробок передач.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте коробок передач?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей коробок передач?

Занятие № 9. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей ведущих мостов

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей ведущих мостов.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей ведущих мостов.
2. Подбор ремонтных материалов при ведущих мостов.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте ведущих мостов?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей ведущих мостов?

Занятие № 10. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей ходовой части

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей ходовой части.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей ходовой части.
2. Подбор ремонтных материалов при ходовой части.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте ходовой части?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей ходовой части?

Занятие № 11. Подбор ремонтных материалов, и ремонт узлов и деталей животноводческих ферм

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе подбора материалов, и ремонте узлов и деталей животноводческих ферм.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта узлов и деталей животноводческих ферм.
2. Подбор ремонтных материалов при животноводческих ферм.

Вопросы и задания:

1. Почему важно подбирать ремонтные материалы при ремонте животноводческих ферм?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей животноводческих ферм?

Занятие № 12. Ремонт блоков и гильз. Ремонт коленчатых валов

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе ремонта блоков, гильз и коленчатых валов.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта блоков.
2. Процесс ремонта гильз.
3. Процесс ремонта коленчатых валов.

Вопросы и задания:

1. Как происходит процесс ремонта блоков?
2. Как происходит процесс ремонта гильз?
3. Как происходит процесс ремонта коленчатых валов?

Занятие № 13. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе ремонта шатунно-поршневого комплекта и механизма газораспределения.

Содержание занятия:

1. Процесс ремонта шатунно-поршневого комплекта.
2. Процесс ремонта механизма газораспределения

Вопросы и задания:

1. Как происходит процесс ремонта шатунно-поршневого комплекта?
2. Как происходит процесс ремонта механизма газораспределения?

Занятие № 14. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе ремонта узлов системы питания дизельных двигателей.

Содержание занятия:

1. Основные неисправности узлов системы питания дизельных двигателей и способы их устранения.
2. Процесс ремонта узлов системы питания дизельных двигателей.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности узлов системы питания дизельных двигателей и способы их устранения?
2. Как происходит процесс ремонта узлов системы питания дизельных двигателей?

Занятие № 15. Ремонт узлов системы питания карбюраторных двигателей

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе ремонта узлов системы питания карбюраторных двигателей.

Содержание занятия:

1. Основные неисправности узлов системы питания карбюраторных двигателей и способы их устранения.
2. Процесс ремонта узлов системы питания карбюраторных двигателей.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности узлов системы питания карбюраторных двигателей и способы их устранения?
2. Как происходит процесс ремонта узлов системы питания карбюраторных двигателей?

Занятие № 16. Ремонт узлов и деталей смазочной системы. Ремонт узлов и деталей системы охлаждения

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе ремонта узлов и деталей смазочной системы и системы охлаждения.

Содержание занятия:

1. Основные неисправности узлов и деталей систем смазывания и охлаждения.
2. Процесс ремонта узлов и деталей систем смазывания и охлаждения.

Вопросы и задания:

1. Какие основные неисправности узлов и деталей систем смазывания и охлаждения?
2. Как происходит процесс ремонта узлов и деталей систем смазывания и охлаждения?

Занятие № 17. Сборка, обкатка и испытание двигателей

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе сборки, обкатки и испытания двигателей.

Содержание занятия:

1. Процесс сборки, обкатки и испытания двигателей

Вопросы и задания:

1. Как происходит процесс сборки, обкатки и испытания двигателей?

Занятие № 18. Выполнение обкатки и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования

Цель занятия: сформировать у студентов необходимый набор знаний и понятий о процессе обкатки и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования.

Содержание занятия:

1. Процесс обкатки машин и их сборочных единиц и оборудования.
2. Процесс испытания машин и их сборочных единиц и оборудования

Вопросы и задания:

1. Как происходит процесс обкатки машин и их сборочных единиц и оборудования?
2. Как происходит процесс испытания машин и их сборочных единиц и оборудования?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

выполнения практических заданий текущего контроля

«Отлично» - выставляется студенту, знающему теоретические вопросы по всем темам дисциплины и уверенно отвечающему на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

«Хорошо» - выставляется обучающемуся, освоившему дисциплину в полном объеме, но затрудняющемуся при принятии решений, не уверенно отвечающему на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

«Удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, знающему ответы не на все теоретические вопросы и затрудняющемуся при решении практических вопросов и проведении практических действий, связанных с областью изучения дисциплины.

«Неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, допустившему значительные пробелы в знании большинства тем дисциплины.

2.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы: формирование у обучающихся умений и навыков в области технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Прежде, чем приступить к самостоятельной работе, обучающийся должен ознакомиться с основными моментами рабочей программы по профессиональному модулю «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники», подобрать необходимую литературу и изучить теоретические положения дисциплины.

В ходе самостоятельной работы каждому обучающемуся рекомендуется получить задания по всем видам работ, что даст возможность охватить все темы учебной дисциплины. Поэтому, рассмотрев и осмыслив все задания, обучающийся сможет ознакомиться с большинством управленческих проблем транспортного предприятия и с методами решения этих проблем.

Обучающийся может выбрать один из вариантов самостоятельной работы, это является обязательным условием освоения учебного материала:

1. Поиск информации

Далее приведены разъяснения по каждому виду самостоятельной работы и даны рекомендации по ее выполнению, а также требования к подготовке и сдаче отчета и сроки сдачи отчета.

1. Поиск информации.

Данный вид самостоятельной работы обучающихся предполагает сбор, обработку и представление информации по темам лекционного материала с более глубокой проработкой некоторых вопросов. Выполнение данного вида самостоятельной работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- формирование перечня вопросов, необходимых для освещения в рамках выбранной темы;
- работа с литературными и другими информационными источниками;
- систематизация полученных данных;

2. Подготовка доклада.

При подготовке доклада необходимо соблюдать следующие требования:

- время доклада не должно превышать 15 минут;
 - следует избегать большого количества определений;
 - для наглядности представления работы следует пользоваться специальными техническими средствами: графо- и мультимедийным проекторами;
 - количество иллюстрационного материала к докладу не должно превышать 10 листов;
 - доклад должен иметь логическое построение и завершаться выводами по работе.
- Выступления с докладами проходят на практических занятиях по соответствующей теме.

В результате выполнения самостоятельных работ обучающийся должен знать:

- как составлять конспект
- как заполнять таблицы
- как заполнять схемы

Обучающийся должен выполнить работу за определенное время. Каждый обучающийся после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе либо в виде конспекта, составленной таблицы, составленной схемы. Отчет о проделанной работе следует делать в тетради для самостоятельных работ. Оценку по самостоятельной работе студент получает, с учетом срока выполнения работы, если: - расчеты выполнены правильно и в полном объеме; - отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению самостоятельной работы.

Темы для самостоятельного изучения

1. Правила проведения ремонтных работ по результатам диагностирования
2. Методы контроля работоспособности двигателей
3. Углублённая проверка механизмов трансмиссии при превышении допустимого значения
4. Мероприятия по снижению стоимости обслуживания гидросистем и электрооборудования
5. Характерные неисправности машин, ухудшающие агротехнические показатели
6. Диагностирование гидросистем навесного устройства
7. Внутренние факторы, влияющие на долговечность машин
8. Уровень технического обслуживания, ремонта и хранения; квалификация обслуживающего персонала, и др.

9. Уровень технического обслуживания; квалификация обслуживающего персонала, и др.
10. Техническое обслуживание самоходных машин. Периодичность.
11. Техническое обслуживание машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов
12. Диагностирование гидросистем навесного устройства
13. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин
14. Техническое обслуживание автомобилей. Периодичность
15. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания машин
16. Дефекты соединений деталей и деталей в целом. Допускаемые и предельные размеры деталей. Управление техническим состоянием машины. Меры, снижающие интенсивность изнашивания машин, их эффективность
17. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования
18. Свойства моющих средств
19. Экономическую эффективность дефектации
20. Применение герметиков при сборке узлов и агрегатов
21. ППокраска автомобилей на станциях технического обслуживания
22. Противопожарные и санитарно-технические требования при окраске машин. Сравнительная технико-экономическая оценка различных способов ручной сварки и наплавки
23. Газо-плазменное напыление пластмасс.
24. Нанесение полимерных покрытий на изношенные детали
25. Контроль после правки
26. Вихревые напыления
27. Техничко-экономический анализ различных механизированных способов наплавки и напекание металлических порошков, целесообразность их применения
28. Контроль качества притирки клапанов
29. Заделка трещин фигурными вставками.
30. Влияние технического состояния и регулировки топливной аппаратуры на экономное расходование топлива
31. Пути снижения затрат на ремонт насосов и радиаторов
32. Мероприятия по снижению стоимости ремонта электрооборудования
33. Обкатке машин и агрегатов
34. Контроль качества ремонта кузова автомобиля
35. Контроль качества ремонта деталей, сборочных единиц рабочих органов и машин в целом.
36. Способы контроля качества ремонта комбайна
37. Способы восстановления деталей
38. Контроль качества ремонта коленчатых валов и их динамическая балансировка
39. Экономическая эффективность внедрения прогрессивных технологических процессов
40. Комплектование и сборка сборочных единиц
41. Окраска поверхности
42. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке. Техническое состояние аккумуляторных батарей
43. Ремонт ведущих мостов. Сборка, регулировка и обкатка заднего моста гусеничного трактора. Сборка заднего моста из комплектов.
44. Регулировка зацепления конических шестерен. Сборка ведущих мостов колесных тракторов.
45. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов. Ремонт ходовой части колесных тракторов, комбайнов и автомобилей. Ремонт рессор и амортизаторов, рулевых механизмов, передних мостов автомобилей и тракторов. Ремонт покрышек и камер. Контроль качества ремонта.
46. Ремонт системы питания дизельных и карбюраторных
47. Ремонт смазочной системы и системы охлаждения
48. Сборка, обкатка и испытание двигателей
49. Подготовка деталей к сборке

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — ISBN 978-5-16-105772-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1061852>

Жирков Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285>

Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 346 с. - ISBN 978-5-16-108135-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043825>

Дополнительные источники:

Агеев Е. В. Практикум по технологии ремонта машин : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-907205-93-2. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13482> (

Маслов Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104876>

Эксплуатационные материалы : учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-3799-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123674>

Головин С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учеб. пособие / С.Ф. Головин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 282 с. — ISBN 978-5-16-014919-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1011029>

Виноградов В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учебное пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-16-105948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982135>

Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-00091-591-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065586>

3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

3.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения ПМ:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
3.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения профессионального модуля	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня готовности обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».
Форма промежуточной аттестации -	экзамен квалификационный
Место экзамена квалификационного в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену квалификационному осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена квалификационного определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым директором колледжа.
Основные условия подготовки к экзамену квалификационному	К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы профессионального модуля: теоретическую часть модуля (междисциплинарные курсы) и все виды практики, предусмотренные учебным планом колледжа специальности СПО.
Форма проведения -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по ПМ
Экзаменационная программа По профессиональному модулю:	1) представлена в фонде оценочных средств по ПМ
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы профессионального модуля, используемые на экзамене	представлены в п. 5

3.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями по дисциплине.

3.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

3.2.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.