Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2025 14:09:45
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9ddda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и научной работе

Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б1.В.03

Ремонт силовых агрегатов и трансмиссий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт машин и оборудования

Квалификация	**Бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля:
в том числе:		экзамен
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	24	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	8 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
канд. с.-х. наук, доц., Семенов А.В.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Ремонт силовых агрегатов и трансмиссий" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт машин и оборудования, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Гаврилов В.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Гаврилов В.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по разработке и осуществлению мероприятий по совершенствованию производственного процесса ремонта машин, по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса их силовых агрегатов и трансмиссий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Газомоторное топливо в сельском хозяйстве
2.1.2	Основы научных исследований и патентоведение
2.1.3	Производственная практика, эксплуатационная практика
2.1.4	Технология ремонта машин
2.1.5	Экономика и организация производства на предприятии АПК
2.1.6	Эксплуатация машинно-тракторного парка
2.1.7	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.8	Психология управления в агроинженерии
2.1.9	Технологические машины и оборудование
2.1.10	Топливо и смазочные материалы
2.1.11	Электротехника и электроника
2.1.12	Двигатели внутреннего сгорания
2.1.13	Диагностика и техническое обслуживание машин
2.1.14	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
2.1.15	Силовые агрегаты машин
2.1.16	Типаж технических средств обслуживания и ремонта машин и оборудования
2.1.17	Тракторы и автомобили
2.1.18	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.19	Учебная практика, эксплуатационная практика
2.1.20	Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1. Способен организовать и разрабатывать технологию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК-1.1 Собирает материал и разрабатывает планы и технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-1.2 Использует электронные информационно-аналитические ресурсы, в том числе профильные базы данных и программные комплексы при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-1.3 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям
ПК-1.4 Разрабатывает методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-3. Способен организовать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-3.1 Анализирует эффективность технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- технологию технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- разрабатывать планы и технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
3.2.2	- разрабатывать методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
3.2.3	- оценивать соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям.

3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
3.3.1	- организации и разработки технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;
3.3.2	- организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Ремонт деталей и сборочных единиц двигателей.							
Ремонт блока цилиндров и цилиндро-поршневой группы. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Ремонт кривошипно-шатунного механизма. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	0	Проблемная лекция
Ремонт головки блока цилиндров и механизма газораспределения. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	0	Проблемная лекция
Ремонт деталей и сборочных единиц топливной аппаратуры. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Ремонт сборочных единиц смазочной системы и системы охлаждения. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Сборка, обкатка и испытание двигателей. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	0	Проблемная лекция
Ремонт гильз и блоков автотракторных двигателей растачиванием и хонингованием. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	4	0	Учебная дискуссия
Контроль технического состояния и технология ремонта коленчатого вала. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Ремонт деталей газораспределительного механизма. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	4	0	Учебная дискуссия
Контроль технического состояния и технология ремонта блока цилиндров. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Контроль технического состояния и технология ремонта сцепления. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Контроль технического состояния и технология ремонта карданного вала. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Раздел 2. Ремонт трансмиссии и ходовой части.							

Ремонт трансмиссии. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Ремонт задних мостов и ходовой части автомобилей и тракторов. /Лек/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Разборка, сборка и ремонт коробки передач грузового автомобиля. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
Контроль технического состояния и технология ремонта редуктора заднего моста. /Лаб/	8	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	
/Ср/	8	24	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	Устный опрос. Защита реферата. Тестирование.
/Экзамен/	8	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Зачет не предусмотрен учебным планом.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Блок цилиндров. Основные дефекты и способы их устранения.
2. Детали шатунно-поршневой группы. Основные дефекты и способы их устранения.
3. Основные дефекты коленчатого вал и способы их устранения.
4. Восстановление коленчатого ала обработкой под ремонтный размер.
5. Методика определения значения и числа ремонтных размеров.
6. Основные дефекты маховика и способы их устранения.
7. Основные дефекты распределительного вала и причины их образования.
8. Основные дефекты клапанного механизма и способы их устранения.
9. Основные дефекты головки блока цилиндров, причины их образования и способы устранения.
10. Основные дефекты карбюраторов и способы их устранения.
11. Основные неисправности турбокомпрессоров и причины их образования.
12. Основные дефекты масляного насоса способы их устранения.
13. Основные дефекты водяного насоса и способы их устранения.
14. Обкатка и испытание двигателя.
15. Основные дефекты в работе сцепления. Разбора, сбора и ремонт.
16. Основные дефекты коробок передач и причины их возникновения.
17. Неисправности карданных передач и причины их возникновения. Восстановление деталей карданных передач.
18. Основные дефекты, возникающие в задних мостах и причины их воз-никновения.
19. Основные дефекты корпуса трансмиссии трактора.
20. Дифференциал редуктора заднего моста: детали, дефекты и способы их устранения.
21. Основные неисправности ходовой части гусеничных машин и способы восстановления деталей.
22. Контроль и испытание блока цилиндров.
23. Восстановление цилиндров и гильз цилиндров обработкой под ремонтный размер.
24. Восстановление гильз цилиндров пластинированием.
25. Ремонт и восстановление распределительного вала.
26. Восстановление работоспособности сопряжения клапан-седло.
27. Безразборная проверка технического состояния дизельной топливной аппаратуры.
28. Определение технического состояния прецизионных пар и способы их восстановления.
29. Сборка топливного насоса высокого давления. Регулировка и испытание.
30. Ремонт топливных баков.
31. Текущий ремонт турбокомпрессоров.
32. Капитальный ремонт турбокомпрессоров.
33. Приработка и контрольные испытания турбокомпрессоров.
34. Сборка, обкатка и испытание масляных насосов. Технические требования к обкатке и испытанию.
35. Ремонт радиатора и термостата.
36. Технологический процесс сборки двигателя.

37. Оборудование и приборы для обкатки и испытания двигателей.
38. Восстановление деталей коробок передач: картера, валов, осей и шестерен.
39.Сборка и регулировка зубчатых передач задних мостов тракторов и автомобилей.
40. Ремонт ходовой части колесных тракторов и автомобилей.
41. Ремонт пневматических шин и камер. Технология вулканизации камер.
42. Балансировка колес. Регулировка подшипников ступиц.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Тематика рефератов

1. Современные технологии восстановления коленчатых валов.
2. Восстановление гильз цилиндров пластинированием.
3. Финишная антифрикционная безабразивная обработка (ФАБО) гильз цилиндров.
4. Водородное изнашивание маховика.
5. Кавитационное изнашивание гильз цилиндров.
6. Избирательный перенос как средство достижения безопасности двигателей внутреннего сгорания.
7. Безразборное восстановление изношенных деталей двигателей внутреннего сгорания.
8. Применение металлоплакирующих смазочных материалов в ремонтном производстве.
9. Восстановление алюминиевых блоков цилиндров.
10. Восстановление профилей кулачков распределительных валов.
11. Технология ремонта инжекторных форсунок.
12. Антифрикционные сплавы, применяемые в моторостроении.
13. Роторные двигатели, преимущества и недостатки.
14. Топливные фильтры.
15. Оценка технического состояния топливной аппаратуры дизелей по параметрам рабочего процесса.
16. Старение и вязкость моторного масла.
17. Турбокомпрессоры, применяемые на отечественных дизелях. Технические характеристики. Основные неисправности.
18. Оборудование для обкатки и испытания турбокомпрессоров.
19. Обкаточно-тормозные стенды для обкатки и испытания двигателей.
20. Гидромеханические трансмиссии: преимущества и недостатки. Основ-ные неисправности и способы их устранения.
21. Гидрообъемные трансмиссии: преимущества и недостатки. Основные неисправности и способы их устранения.
22. Трансмиссии полноприводных машин. Основные неисправности.
23. Переключение передач без разрыва потока мощности: основные меха-низмы и их неисправности.
24. Прозрачный гидротрансформатор: устройство и принцип работы.
25. Непрозрачный гидротрансформатор: устройство и принцип работы.
26. Гидромоторы: устройство, принцип работы и возможные неисправности.
27. Электромеханические трансмиссии.
28. Типовые схемы сцеплений: конструктивные особенности, области применения. Преимущества и недостатки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Загородний Н. А., Конев А. А., Щетинин Н. А.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов: учебное пособие	Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022	Электронный ресурс
Л1.2	Лебедев А. Т., Захарин А. В., Лебедев П. А., Павлюк Р. В., Магомедов Р. А.	Ремонт машин. Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2023	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Новиков А. Н., Загородний Н. А., Новиков И. А.	Техническая эксплуатация и ремонт узлов автомобилей: учебное пособие	Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2022	Электронный ресурс
Л2.2	Галич Д. С., Несмиянов И. А., Любимова Г. А.	Технический сервис машин и оборудования в АПК: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2022	Электронный ресурс

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационная система Федерального образовательного портала EDU.RU

Э2	Информационные ресурсы ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (Росинформагротех)
Э3	Информационные ресурсы Государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ГОСНИТИ Россельхозакадемии)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows XP
6.3.1.2	KOMPAS-3D
6.3.1.3	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.4	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.5	Access 2016
6.3.1.6	Project 2016
6.3.1.7	Visio 2016
6.3.1.8	VisualStudio 2015
6.3.1.9	Office 2007 Suites
6.3.1.10	GIMP
6.3.1.11	MozillaFirefox
6.3.1.12	MozillaThinderbird
6.3.1.13	7-Zip
6.3.1.14	OfficeStandard 2010
6.3.1.15	OfficeStandard 2013
6.3.1.16	LibreOffice
6.3.1.17	ОС Windows Vista
6.3.1.18	ОС Windows 7
6.3.1.19	ОС Windows 8
6.3.1.20	ОС Windows 10
6.3.1.21	Ubuntu (Mint)
6.3.1.22	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.23	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.24	Электронный периодический справочник «Система Гарант»

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.http://e.lanbook.com
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность

1-104	Лаб	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические, стулья, станок для шлифовки клапанов Р-108 УХЛ-4 (1 шт.), станок УРБ-ВП (1 шт.), заточной станок Р-108 (1 шт.), стенд для притирки клапанов ОР-6687М (1 шт.), станок расточный РР-4 (1 шт.),весы электронные ВЛТЭ (1 шт.), газоанализатор-дымомер Автотест 01.04П. Компрессор переносной (1 шт.), лебедка ручная рычажная ЛР-1,6/6 (1 шт.), плита поверочная 750х1000 (1 шт.), стол-верстак (1 шт.), тумба инструментальная (3 шт.), верстак двухтумбовый (3 шт.), верстак однотумбовый (2 шт.), ультразвуковая моечная машина УЗУ-025 (1 шт.), стенд МИП 100-2 (1 шт.), стенд для разборки и сборки двигателя Р-776-01 УК (1 шт.), стенд для двигателя «Зубр» (1 шт.), прибор МИП 1—1 (1 шт.), прибор для проверки шатунов (1 шт.), ключи динамометрические (2 шт.), стенд для ремонта и балансировки молотильных барабанов МО-9216 (1 шт.), дефектоскоп магнитный М-217 (1 шт.), приспособление по комплектованию насосов распределительного типа (1 компл.), скоба СР, микрометр МК, микрометр МР, штангенциркуль ШЦ, штангенрейсмас ШР, штангенглубиномер ШГ, призмы (2 компл.)
1-100	Лаб	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические, скамьи 4-х местные, настольно сверлильный станок 2А-112 (1 шт.), стенд для проверки масляных насосов СПМ-236У (1 шт.), стенд для проверки масляных насосов и фильтров КИ-5278 (1 шт.), стенд для испытания топливной аппаратуры MOTORPAL NC 104 (1 шт.), стенд для испытания топливной аппаратуры КИ-921М (1 шт.), стенд для испытания топливной аппаратуры КИ-22205 (1 шт.), стенд для испытания агрегатов гидросистем КИ-4200 (1 шт.), Дефектоскоп ПМД-70 (1 шт.), верстак двухтумбовый (1 шт.), верстак однотумбовый (5 шт.), тумба инструментальная (4 шт.), стенд для регулировки и испытания форсунок М-106Э (1 шт.), стенд для проверки и регулировки форсунок КИ-3333 (1 шт.), прибор для гидроиспытания плунжерных пар (1 шт.), прибор для испытания клапанов (1 шт.), прибор для проверки и регулировки света фар ОП-К (1 шт.), персональный компьютер с выходом в Интернет (1 шт.).
1-107	Лек	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия
1-213	Лаб	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (13 шт.), стулья (24 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, проектор ViemSonic. моноблок), электроискровая установка ЭФИ-25И (1 шт.), стенд для испытания агрегатов электрооборудования КИ-968 (2 шт.), машина для испытания материалов на трение и износ 2070 СМТ-1 (2 шт.), верстак однотумбовый (4 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), зарядное устройство ВСА-5 (1 шт.), прибор Э236 (1 шт.), стенд Э-203.П (1 шт.)
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)
1-204	СР	Помещение для самостоятельной работы	Столы (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.).
1-501	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры) (3 шт.). Стол ученический 2-х местный (5 шт.), стул ученический (7 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения дисциплины предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы обучающихся, проведение консультаций, руководство докладами обучающихся для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного контроля.

Система знаний по дисциплине «Ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия,

дополнительную литературу, проявляя творческий подход, обучающийся готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как источник пополнения, углубления и систематизации своих теоретических знаний и практических навыков.

Для освоения дисциплины обучающимся необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и систематизированном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятиям и законам, которые должны знать обучающиеся; раскрываются закономерности анализа остаточного ресурса элементов транспортных средств и методики его использования. Обучающемуся важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопросы, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логику проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения и выводы. Работа над записями лекции завершается дома. На свежую голову (пока лекция еще в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
2. Посещать лабораторные занятия и активно на них работать. Задание к лабораторным занятиям выдает преподаватель. Задание включает в себя цели и задачи лабораторной работы. В процессе занятия преподаватель поясняет теоретические положения лабораторной работы, организует ее выполнение, прививает навыки выполнения той или иной технологической операции или использования того или иного программного продукта, поясняя тонкости их выполнения или применения, выявляет характерные ошибки и комментирует их последствия, помогает формировать выводы по проделанной работе и принимает отчеты по проделанной работе. Во время занятий разбираются задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Обучающиеся, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются или направляются на отработку неусвоенного материала. При необходимости для них организуются дополнительные консультации.
3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей технической литературы, подготовку и написание рефератов. Задания на самостоятельную работу выдаются преподавателем.
4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.
5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих обучающихся и обучающихся, пропустивших занятия, проводятся ежедневные консультации, на которые приглашаются неуспевающие обучающиеся, а также обучающиеся, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

При изучении дисциплины «Ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» следует усвоить:

- теоретические знания и практические навыки по разработке и осуществлению мероприятий по восстановлению работоспособности и ресурса силовых агрегатов и трансмиссий тракторов, автомобилей, комбайнов и других самоходных машин;
- современнее технологические процессы ремонта силовых агрегатов и трансмиссий тракторов, автомобилей, комбайнов и других самоходных машин;
- современное ремонтно-технологическое оборудование и средства технологического оснащения для осуществления ремонтно-обслуживающих воздействий на силовые агрегаты и трансмиссии;
- современные приборы и средства измерений для определения технического состояния деталей, бывших в эксплуатации, исследования и контроля ка-чества ремонтно-восстановительных работ;
- триботехнические основы и способы повышения долговечности деталей и сопряжений;
- методику выбора рациональных способов и методов ремонта силовых агрегатов и трансмиссий и восстановления их изношенных деталей и сборочных единиц;
- технологию назначения параметров режима технологических процессов ремонтно-обслуживающих воздействий;
- навыки разработки технологической документации на выполнение ремонтнообслуживающих воздействий на силовые агрегаты и трансмиссии;
- навыки обкатки и испытания силовых агрегатов и трансмиссий и контроля качества ремонтно-обслуживающих воздействий.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20___ /20___ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ___ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20___ /20___ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ___ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20___ /20___ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ___ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20___ /20___ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ___ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20___ /20___ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ___ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20___ /20___ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ___ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____