

Ремонт двигателей (106 часов)

Уровень образования: Курсы повышения квалификации для лиц с базовым образованием не ниже среднего профессионального образования

Форма обучения: Очно-заочная

Документ, выдаваемый по результатам обучения: Удостоверение о повышении квалификации

Продолжительность обучения: 4 недели

Стоимость программы: 6000 руб (при группе от 8 человек)

Контакты: Федюнина Марина Валерьевна 89030746717 marmed08@mail.ru

ОПИСАНИЕ

Бурный рост тракторо - и автомобилестроения привел к значительному изменению жизни современного индустриального общества и проникновению их во все сферы деятельности человека. Современные трактора и автомобили представляют собой сложные машины, количество деталей в которой измеряется тысячами, но «сердцем» всех является двигатель.

Двигатель внутреннего сгорания работает в различных дорожных и климатических условиях, поэтому его механизмы подвергаются значительным механическим, химическим и температурным воздействиям. Первоначальные свойства, качества и параметры машины в процессе эксплуатации изменяются: происходит изнашивание основных рабочих деталей двигателя.

По мере износа эксплуатация становится все более обременительной, возрастают эксплуатационные расходы, появляются проблемы в работе. Эксплуатация изношенного двигателя приведет к его повреждению.

Ремонт двигателя получившего повреждения требует больших капитальных вложений.

При ремонте двигателя внутреннего сгорания осуществляются следующие работы: подготовка ДВС к ремонту, метрологический контроль и дефектация деталей, узлов, систем, а также ремонт и контроль качества сборки. Восстановление деталей при ремонте применяется в исключительных случаях.

Следует отметить, что в России имеется много уверенных в себе «Кулибиных», которые занимаются ремонтом двигателей, но, не зная профессиональной технологии ремонта двигателя, они имели низкий срок службы.

Использование при профессиональном ремонте двигателя оборудования и средств измерений, высокоточных современных технологий является обязательным условием для высокой работоспособности двигателя, состоящих из высококачественных компонентов. Профессиональный ремонт двигателей является основой его надежности, а именно его свойства сохранять во времени работоспособность при определенных условиях эксплуатации. Некачественно отремонтированные двигатели имеют повышенный расход топлива, расход моторного масла на угар, повышенную токсичность отработавших газов и невысокий моторесурс.

Кроме того, ужесточаются меры, применяемые к транспортным средствам с введением экологических стандартов. На основании которых их эксплуатация может быть приостановлена до устранения недостатков.

Эта программа для вас, если вы ...

- ❖ стремитесь эффективно работать в области диагностики и технологии ремонта двигателя внутреннего сгорания;
- ❖ желаете, стать экспертом, и хотите профессионально выполнять ремонт двигателя.

Цели и задачи курса:

Изучив технологию проведения профессионального ремонта ДВС, а именно подготовку к ремонту, метрологический контроль и дефектацию деталей с использованием высокоточных современных технологий, вы сможете эффективно и с меньшими финансовыми потерями проводить качественный ремонт ДВС, повысить качество предоставляемых услуг, а, следовательно, и увеличить свою конкурентоспособность. Практическое освоение курса предполагает приобретение навыков, предусматривающее изучение и самостоятельное выполнение всех операций под руководством опытных экспертов.

Программа даст ответы на вопросы:

- ❖ об устройстве и принципе действия основных видов двигателей;
- ❖ каким образом проводится дефектация деталей, узлов и систем ДВС;
- ❖ как правильно выполнять технологию восстановления деталей ДВС;

❖ какие мероприятия позволят произвести качественную технологию сборки ДВС.

Результаты и перспективы:

- ❖ вы компетентны в вопросах проведения диагностирования двигателя;
- ❖ вы можете проводить профессиональный ремонт ДВС.

Учебный план

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	В том числе			Преподаватель
			лекции	практич. занятия	сам. Работа	
1.	Общее устройство ДВС. Основные термины и определения	2	2			Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
2.	Фазы газораспределения ДВС. Коэффициенты перекрытия	2	2			Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
3.	Основные элементы и механизмы ДВС	12	4		8	Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
4.	Предварительная подготовка двигателя к ремонту	2	2			Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
5.	Разборка механизмов двигателя	2	2			Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ

6.	Понятие о дефектации деталей	8	2		6	Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
7.	Дефектация корпусных деталей двигателя	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
8.	Дефектация головок цилиндров и клапанов	6	2	4		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
9.	Дефектация шатунно-поршневой группы	6	2	4		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
10.	Дефектация коленчатого вала	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
11.	Дефектация распределительного вала	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
12.	Общие рекомендации по сборке	2	2			Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
13.	Сборка блока цилиндров двигателя	6	2	4		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
14.	Сборка и установка коленчатого вала	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
15.	Сборка и установка шатунно - поршневой группы на двигатель	6	2	4		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
16.	Сборка и установка вала в блок цилиндров	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ

17.	Сборка и установка крышки механизма газораспределения и масляного картера	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
18.	Сборка и установка головок цилиндров на двигатель	4	2	2		Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
19.	Регулировка основных систем двигателя	16	2	4	10	Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
20.	Обкатка и испытание ДВС	8	2		6	Мезенцев М.М. преподаватель специальных дисциплин Аграрного колледжа ГАГУ
Итого		106	40	34	32	

*возможна корректировка программы, в программе используются академические часы (45 мин.)

Ресурсная обеспеченность

Наименование ДОП	Кадры внутренние	Кадры приглашенные	Расходные материалы (бумага, реактивы, продукты питания и т.п.)	Необходимость в организации сетевого взаимодействия (указать предприятие)	Иные ресурсы (аренда оборудования, аренда помещения и т.п.)
1	2	3	4	5	6
Ремонт двигателей	Преподаватель специальных дисциплин Мезенцев М.М.	-	-	-	-