Наименование курса

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

В курсе представлены учебные и контрольные материалы для формирования у студентов системы научных и профессиональных знаний в области организации восстановления изношенных деталей машин в соответствии с программой обучения по технологии и организации восстановления деталей для студентов технических специальностей

Направления подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Автомобили и автомобильное хозяйство

Период реализации курса

Справки по e-mail: rostov-zd@mail.ru

Срок окончания записи на курс

Справки по e-mail: rostov-zd@mail.ru

Длительность курса

7 недель

Трудоемкость

3 зачетные единицы

Авторы курса

Попов Сергей Иванович, декан факультета "Транспорт, сервис и эксплуатация", к.т.н., доцент; Загутин Дмитрий Сергеевич, д.ф.н., профессор; Апальков Александр Федосеевич, к.т.н., профессор; Марченко Юлианна Викторовна, к.т.н., доцент; Иванов Владимир Витальевич, д.т.н., доцент.



О курсе

Целью курса является освоение теории и практики организации восстановления изношенных деталей машин в соответствии с программой обучения по технологии и организации восстановления деталей для студентов технических специальностей, а также расширение кругозора у обучающихся и развитие интереса к дальнейшему углубленному изучению ремонта машин.

Основные задачи дисциплины:

* изучение процессов изнашивания и разрушения деталей;
* освоение методик оценки состояния деталей, причин и характера их износа; изучение технологических процессов восстановления изношенных деталей;
* изучение особенности организации узкоспециализированных производств, применяемого на них оборудования;
* приобретение навыков выбора оборудования для предприятий различного размера, технологии и организации фирменного капитального ремонта.

Формат

Еженедельные занятия будут включать изучение текстовых лекционных материалов, выполнение учебных заданий по каждой теме с автоматизированной проверкой. В рамках курса предусмотрена итоговая аттестация в виде итогового компьютерного тестирования в очной форме.

Информационные ресурсы

1. Технология ремонта машин/Под ред. Е.А. Пучина. – М.: Академия, 2017. – 488 с.

2. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей/ –М.: Академия, 2017.–288 с.

3. Надежность и ремонт машин. /В.В.Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.Л. Ачкасов и др. / Под ред. В.В. Курчаткина. –М.: Академия, 2015.

4. Черноиванов В.И., Лялякин В.П. Организация и технология восстановления деталей машин. –М.: ГОСНИТИ, 2013.

Требования

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: математика, физика, информационные технологии на транспорте, механика, общая электротехника и электроника, техника транспорта, обслуживание и ремонт, автомобильные материалы, их старение и износ, технические измерения на транспорте.

Специального материального и программного обеспечения для освоения курса не требуется.

Программа курса

1. Общие положения.
2. Основы технологии и организации ремонта автомобилей.
3. Структура технологического процесса восстановления деталей.
4. Восстановление деталей.
5. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. Восстановление деталей способом пластического деформирования.
6. Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Особенности сварки чугуна.
7. Материалы для напыления.

Результаты обучения

В результате изучения дисциплины специалист долен

знать:

* особенности процессов изнашивания и разрушения деталей;
* способы подготовки деталей к восстановлению;
* технологии восстановления деталей машин;
* способы регулировки и испытаний агрегатов машин

уметь:

* оценивать износостойкость деталей;
* контролировать эффективность ремонта;
* выбирать способы восстановления и обработки изношенных деталей

иметь навыки:

* выполнения работ по дефектации деталей и агрегатов ТС;
* выполнения восстановительных работ.

Формируемые компетенции

* владение научными основами техпроцессов в области эксплуатации транспортно-технологический машин и комплексов (ОПК-2);
* способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных машин (ПК-14);
* готовность изучать и анализировать информацию, техданные, показатели и результаты работы по совершенствованию техпоцессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и технологических машин (ПК-22);
* способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-40).