

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых»
(ВлГУ)**

Кафедра «Тепловые двигатели и энергетические установки»

**Рекомендации по самостоятельной работе студентов
по дисциплине «Автомобильные и тракторные двигатели»**

Владимир, 2015 г.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Общая схема СРС

Целью самостоятельной работы являются формирование личности студента, развитие его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Самостоятельная работа заключается в изучении содержания тем курса по конспектам, учебникам и дополнительной литературе, подготовке к лабораторным занятиям, оформлению лабораторных работ. Она может включать в себя практику подготовки рефератов, презентаций и докладов по ним. Тематика рефератов должна иметь проблемный и профессионально-ориентированный характер, требующий самостоятельной творческой работы студента.

Вопросы для СРС по курсу “Автомобильные и тракторные двигатели”

1. История создания поршневых ДВС.
2. Принцип действия бензинового ДВС, особенности его смесеобразования.
3. Принцип действия дизеля, особенности его смесеобразования.
4. Степень сжатия. Значения степени сжатия в бензиновых двигателях и дизелях, чем определяется и от чего зависит.
5. Основные определения: рабочий объем цилиндра, объем камеры сгорания, полный объем цилиндра, литраж двигателя, степень сжатия, ход поршня, такт, рабочий цикл двигателя.
6. Индикаторная диаграмма бензинового двигателя. Характерные линии, точки. Значения давлений и температур в характерных точках. Процессы происходящие за рабочий цикл двигателя.
7. Индикаторная диаграмма дизеля. Характерные линии, точки. Значения давлений и температур в характерных точках. Процессы происходящие за рабочий цикл дизеля.
8. Перечислите отличительные особенности индикаторных диаграмм дизеля и бензинового двигателя.
9. Процессы, составляющие рабочий цикл 4-х тактного ДВС, их названия, назначение, порядок чередования, описание.
10. Детонация. Определение, факторы, влияющие на ее возникновение. Октановое число бензина.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- а) основная литература

1. Хорош А.И., Хорош И.А. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин: Учебное пособие.-2-е изд. испр.-СПб.:Издательство «Лань»,2012.-704с.:ил.

<http://e.lanbook.com/>

view/book/4231/ISBN 978-5-8114-1278-5

2. Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. Конструкция тракторов и автомобилей: Учебное пособие/Под общ.ред. проф. О.И. Политаева.- СПб.: Издательство «Лань», 2013.-288 с.: ил.(+вклейка,8с.).ISBN978-5-8114-1442-0

<http://e.lanbook.com/view/book/13011/>

3. Тракторы и автомобили. Конструкция: учеб. пособие/А.Н. Карташевич, О.В.Понталев, А.В. Гордеенко, под ред. А.Н. Карташевича.-Минск: новое знание; М.:ИНФРА-М,2013.-313с.:ил.

<http://znanium.com/catalog.php?item:>

б) дополнительная литература

1. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ В.М. Шарипов [и др.]— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2012.— 790 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18547>.

2. Клещин Э.В. Рабочие процессы, конструкция и основы расчета двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клещин Э.В., Гилета В.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44689>

3.В. Яковлев: Учебник по устройству легкового автомобиля. изд. ИД Третий Рим, серия – учебная литература, 2014. <http://www.labirint.ru/books/313868/>

в) периодические издания

в. Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал «Двигателестроение»

г) интернет – ресурсы

1. www.twirpx.com.

2.kodges.ru