**TD 3208 Транспортные двигатели**

1 (5) семестр 2018-2019 год

1) Предметом изучения является быстроходные поршневые двигатели внутреннего горания, их устройство и происходящие в них процессы, основные показатели рабочего цикла и характеристики, проблемы и перспективы развития транспортных энергетических установок.

2) Кредиты KZ – 3; ECTS – 5.

3) Цель изучения дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о назначении, основах устройства и принципах действия, способах повышения основных технико-экономических, эффективных и экологических характеристик и перспективах развития транспортных двигателей.

4) Результаты обучения: знать особенности конструкции транспортных двигателей.

5) Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем** | **Количество аудиторных часов по видам занятий** | | **СРО** | |
| **лек** | **практ** | **Всего** | **в том числе СРОП** |
| 1 | Назначение, история создания и классификация поршневых ДВС | 2 |  | 5 |  |
| 2 | Преобразование теплоты работу. Характеристика моторных топлив | 4 | 2 | 15 |  |
| 3 | Общее устройство и особенности рабочих процессов бензиновых двигателей и дизелей | 6 | 4 | 15 | 2 |
| 4 | Назначение и устройство шатунно-кривошипного и газораспределительного механизмов | 4 | 2 | 15 | 2 |
| 5 | Системы питания и смесеобразования поршневых ДВС | 4 | 2 | 15 | 2 |
| 6 | Эффективные показатели двигателя. Внешняя скоростная характеристика. | 6 | 5 | 15 | 5,25 |
| 7 | Экологическая характеристика поршневых транспортных ДВС | 4 |  | 10 |  |
| **Итого 135 (3 кредита)** | | **30** | **15** | **90** | **11,25** |

6) Пререквизиты – для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения и навыки, приобретенные при изучении следующих дисциплин: математика, физика, прикладная механика.

7) Основной учебник: Мусабеков М. О. Энергетические установки транспортной техники : Учебное пособие. – Алматы, 2011.;

Володин А. И., Зюбанов В. З. И др. Локомотивные энергетические установки. – М. : Желдориздат, 2002.;

Экологическая безопасность автомобилей: монография / Е. К. Ордабаев – Павлодар: Кереку, 2014.-122 с.

8) Дополнительная литература: Учебная литература по конструкции различных моделей двигателей, автомобилей и тракторов.;

Кульчицкий А. Р. Токсичность автомобильных и тракторных двигателей: Учеб. Пос. Для высшей школы. – М.: Академический Проект, 2004. – 40 с.

9) Координатор: Ордабаев Ерсен Капсамадович, к.т.н., профессор кафедры «Транспортная техника и логистика».

10) Использование компьютера: В расчетно-графических работах используется компьютер.

11) Лабораторные работы и проекты: -

Преподаватель Ордабаев Ерсен Капсамадович Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_