АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«КОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ТиТТМО»

Направление подготовки – 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Автомобильный сервис»

1. Место дисциплины в структуре основной **профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (Б1.Б.27).

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов устойчивых знаний конструкции автомобилей, теории их эксплуатационных свойств, а также требований к обеспечению работоспособного состояния автомобильной техники.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение конструкции автомобиля,

 законов движения с позиций требований к водителю, как основному регулирующему звену в системе “водитель - автомобиль - дорога - окружающая среда” (ВАДС),

- вопросов обеспечения работоспособности,

- определение нормативов технической эксплуатации и системы технического обслуживания и ремонта,

- контроль технического состояния транспортных средств.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-24.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

- принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений узлов и агрегатов ТиТТМО отрасли;

- принципиальных компоновочных схем, теории движения, рабочих процессов агрегатов и систем, основных показателей эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли;

- принципиальных компоновочных схем, эффективных показателей, рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочных показателей эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов различных типов.

**УМЕТЬ:**

- самостоятельно осваивать новые конструкции автомобилей, их механизмы и системы;

- определять расчетно-аналитическим методом показатели эксплуатационных свойств;

- оценивать технический уровень автомобилей и прогнозировать его эффективность в заданных условиях эксплуатации;

- оценить технический уровень механизмов и систем автомобиля;

оценить влияние характеристик и рабочих процессов механизмов и систем на формирование эксплуатационных свойств автомобиля.

**ВЛАДЕТЬ:**

- принципами работы, техническими характеристиками и основными конструктивными решениями узлов и агрегатов ТиТТМО отрасли;

- принципиальными компоновочными схемами;

- теорией движения;

- рабочими процессами агрегатов и систем;

- основными показателями эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие сведения об автомобиле. Характеристика подвижного состава.

Устройство и работа автомобильных двигателей.

Назначение и виды систем охлаждения. Система смазки.

Система питания двигателей.

Электрооборудование.

Трансмиссия.

Колеса, мосты, подвеска. Рулевое управление.

Тормозные системы.

Несущая система, кузов.

Условия эксплуатации. Процессы движения автомобиля, его законы. Свойства процесса движения.

Тягово-скоростные свойства. Тормозные свойства.

Топливная экономичность.

Плавность хода.

Проходимость. Анализ процесса криволинейного движения, его законы.

Управляемость автотранспортных средств.

Устойчивость. Маневренность.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Очная форма обучения**

Объем дисциплины – 5 зачетные единицы (180 час.), в том числе:

 – 5 семестр -3 зачетные единицы (108 час.),

– 6 семестр – 2 зачетные единицы (72 час.) в том числе:

- лекции – 34 час.:- 18 час. (5 семестр), 16 часов (6 семестр);

- лабораторные работы – 34 час.: - 18 час. (5 семестр), 16 часов (6 семестр)

- самостоятельная работа – 31 час.: - 18 час. (5 семестр), 13 часов (6 семестр)

- контроль – 81 час.: - 54 час. (5 семестр), 27 час. (6 семестр)

Форма контроля знаний – экзамены (5, 6 семестры).

**Заочная форма обучения**

Объем дисциплины – 5 зачетные единицы (180 час.), в том числе:

– 3 курс -3 зачетные единицы (108 час.),

– 4 курс – 2 зачетные единицы (72 час.) в том числе:

- лекции – 4 час.:- 2 час. (3 курс), 2 час. (4 курс);

- лабораторные работы – 8 час.: - 4 час. (3 курс), 4 час. (4 курс)

- практические занятия – 4 час. (4 курс)

- самостоятельная работа – 151 час.: - 98 час. (3 курс), 53 часов (4 курс)

- контрольная работа (4 курс)

- контроль – 13 час.: - 4 час. (3 курс), 9 час. (4 курс)

Форма контроля знаний – зачет (3 курс), экзамен + КЛР (4 курс).