АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10 «Гидравлика и гидропневмопривод автотранспортных средств»

Направление подготовки: 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Профиль: «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация выпускника – бакалавр

1. Цели освоения учебной дисциплины:

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам гидравлики и гидропневмоприводу автотранспортных средств для успешного решения задач при дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Гидравлика и гидропневмопривод автотранспортных средств» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:
«Физика», «Математика».

Освоение данной дисциплины необходимо для выполнения студентами выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач (УК-2.1);

- решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время (УК-2.3).

3.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, с учетом анализа надежности и диагностики транспортных средств (ПК-3);

- рассчитывает параметры работы автотранспортных систем (ПК-3.1).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Гидравлика.

Предмет гидравлики и его значение. Основные физические свойства жидкости.
Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков.
Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам).
Гидравлический удар в напорном трубопроводе.
Методы определения давления и расхода жидкости. Приборы для измерения давления и расходомеры.

2. Гидропневмопривод.

Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин на АТС.
Принципы работы гидравлических машин и систем.
Характеристики насосов.

Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов.
Назначение и общая характеристика пневмопривода. Классификация пневмоприводов.
Принцип действия объемного гидропривода.
Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа / 4 зачетных единицы.

6. Разработчик:

к.т.н., доцент С.Г. Пархоменко