АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02 «Гидравлические и пневматические системы машин»

Специальность: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
Специализация: «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация выпускника – инженер

1. Цели освоения учебной дисциплины:

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по устройству и работе гидравлических и пневматических систем наземных транспортно-технологических средств для успешного решения задач при дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы машин» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Освоение данной дисциплины необходимо для освоения студентами дисциплины «Диагностика и технологические процессы технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования (ПК-1);
  - владеет знаниями по организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию наземных транспортно-технологических средств и комплексов и их технологического оборудования (ПК-1.1);
- способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе (ПК-2);
  - способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации техно-логического оборудования и производственно-технической базы (ПК-2.1).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Гидравлические системы машин

Рабочая жидкость, применяемая в гидросистемах. Свойства рабочих жидкостей. Требования.

Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов.

Принципы работы гидравлических машин и систем.

Назначение и классификация гидравлических машин. Применение гидравлических машин в сельскохозяйственном производстве.

Принцип действия объемного гидропривода.

Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач.

Устройство и принцип действия гидравлических систем машин.

2. Пневматические системы машин

Воздух как рабочее тело пневмопривода. Свойства. Требования.

Назначение и общая характеристика пневмопривода. Классификация пневмоприводов. Устройство и принцип действия пневматических систем машин.

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

6. Разработчик:

к.т.н., доцент С.Г. Пархоменко