

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 01.09.2023 14:05:47

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Гидравлические аппараты и приводы рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|----------------|-------|-------|-------|
| | УП | РП | УП | РП |
| Неделя | 16 1/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 48,25 |
| Сам. работа | 51 | 51 | 51 | 51 |
| Часы на контроль | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Новикова В.Н.

Рабочая программа дисциплины

Гидравлические аппараты и приводы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана: 23.05.01-23-2-НТТСП.рлi.plx

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Наземные транспортно-технологические средства

Зав. кафедрой *к.т.н., доцент Свечников А.А.*

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Умение студентом проектировать и рассчитывать основные показатели гидроаппаратов и гидроприводов |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.35 |
|-------------------|---------|

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;

ОПК-1.12 Рассчитывает основные технические характеристики гидравлических аппаратов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | Конструкцию гидропередач |
| 3.1.2 | Конструкцию гидропривода |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | Производить расчет гидропередач |
| 3.2.2 | Производить расчет гидропривода |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Навыками организации проектирования гидропередач |
| 3.3.2 | Навыками организации проектирования гидропривода |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|------------|
| | Раздел 1. Основные физические свойства жидкостей | | | |
| 1.1 | Основные физические свойства жидкостей /Лек/ | 6 | 2 | |
| | Раздел 2. ОБЪЕМНЫЕ ГИДРОПЕРЕДАЧИ | | | |
| 2.1 | Виды и конструкция объёмных гидропередач /Лек/ | 6 | 2 | |
| 2.2 | Проектирование гидропередач /Пр/ | 6 | 4 | |
| | Раздел 3. АППАРАТЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЪЕМНОГО ГИДРОПРИВОДА | | | |
| 3.1 | АППАРАТЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЪЕМНОГО ГИДРОПРИВОДА /Лек/ | 6 | 4 | |
| | Раздел 4. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ПРИВОДОВ | | | |
| 4.1 | ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ПРИВОДОВ /Пр/ | 6 | 8 | |
| | Раздел 5. СЛЕДЯЩИЙ ГИДРОПРИВОД | | | |
| 5.1 | СЛЕДЯЩИЙ ГИДРОПРИВОД /Лек/ | 6 | 4 | |
| 5.2 | Расчет следящего гидропривода /Пр/ | 6 | 8 | |
| | Раздел 6. ОБЪЕМНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТРАНСМИССИИ ТЯЖЕЛЫХ ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН | | | |
| 6.1 | ОБЪЕМНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТРАНСМИССИИ ТЯЖЕЛЫХ ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН /Лек/ | 6 | 4 | |
| | Раздел 7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ ТЯЖЕЛЫХ КОЛЕСНЫХ МАШИН И АВТОПОЕЗДОВ | | | |
| 7.1 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ ТЯЖЕЛЫХ КОЛЕСНЫХ МАШИН И АВТОПОЕЗДОВ /Пр/ | 6 | 12 | |
| 7.2 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 6 | 8 | |

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|------|--|
| 7.3 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 6 | 32 | |
| 7.4 | Подготовка к зачету /Ср/ | 6 | 11 | |
| Раздел 8. АТТЕСТАЦИЯ | | | | |
| 8.1 | Зачет /КЭ/ | 6 | 0,25 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|-----------------------------------|--|------------------------------|---|
| Л1.1 | Жданов А. Г., Самохвалов В. Н. | Гидравлический и пневматический привод подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования: конспект лекций | Самара: СамГУП С, 2012 | https://e.lanbook.com/bc |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|--------------------------------|--|--|---|
| Л2.1 | Кравникова А.П., Бойко Н.И. | Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учеб. пособие | Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 | https://umcздт.ru/books/ |

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| | |
|---------|-----------------|
| 6.2.1.1 | SolidWorks 2013 |
| 6.2.1.2 | MS Office |

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| | |
|---------|----------------------------------|
| 6.2.2.1 | Профессиональные базы данных: |
| 6.2.2.2 | АСПИЖТ |
| 6.2.2.3 | ТехЭксперт |
| 6.2.2.4 | Информационно-поисковые системы: |
| 6.2.2.5 | Консультант плюс |
| 6.2.2.6 | Гарант |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.2 | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.3 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. |