

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.09.2023 10:54:28  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

## Техническая эксплуатация и ремонт гидроаппаратуры рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
Направленность (профиль) специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	16 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Ст. препод., Астраханский А.Ю.*

Рабочая программа дисциплины

**Техническая эксплуатация и ремонт гидроаппаратуры**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022)

составлена на основании учебного плана: 23.05.01-23-4-НТТСП.рл.рлх

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Направленность (профиль) специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Наземные транспортно-технологические средства**

Зав. кафедрой

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт гидроаппаратуры подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин» является обеспечение базовой подготовки специалистов в области технической эксплуатации, обслуживание и ремонт гидравлического оборудования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.07
-------------------	---------

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

ПСК-2.9: способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

способы испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Уметь:

испытывать средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Владеть:

навыками испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

ПСК-2.11: способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Знать:

средства модернизации и ремонта машин

Уметь:

осуществляет прогнозирование последствий применения технических решений при эксплуатации машин

Владеть:

способностью разрабатывать конкретные варианты модернизации машин

**17.063. Профессиональный стандарт "ИНЖЕНЕР ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. N 77н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 апреля 2018 г., регистрационный N 50747)**

ПСК-2.11. А. Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта

А/04.6 Контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственных подразделениях

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	компоновочные схемы наземных транспортно-технологических средств и их особенности; назначение и общую идеологию конструкции узлов агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	рассчитывать типовые детали, механизмы и несущие конструкции наземных транспортно-технологических средств при заданных нагрузках; подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия пользоваться системами автоматизированного расчёта параметров и проектирования механизмов на ЭВМ
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками конструирования типовых деталей, их соединений, механических передач, подшипниковых узлов, приводных рам, муфт, станин, корпусных деталей, передаточных механизмов; приемы технического обслуживания, ремонта и утилизации, подъемно-транспортных строительных, дорожных средств и оборудования

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>			
1.1	Общие сведения о гидравлических приводах. Классификация и принцип работы гидроприводов. /Лек/	8	2	
1.2	Истечение жидкости через отверстия, насадки и проходные сечения гидроаппаратуры. Гидравлический удар /Пр/	8	4	
	<b>Раздел 2. Особенности технической эксплуатации и ремонта гидроаппаратуры</b>			

2.1	Типовая характеристика интенсивности отказов в функции времени работы гидросистемы /Лек/	8	3	
2.2	Гидромашины /Пр/	8	4	
<b>Раздел 3. Ремонт насосов и гидроаппаратуры</b>				
3.1	Устройство и ремонт насосов. Ремонт шестеренных насосов. Ремонт пластинчатых насосов и гидромоторов. /Лек/	8	3	
3.2	Устройство и ремонт силовых цилиндров. Классификация гидроцилиндров. /Лек/	8	3	
3.3	Устройство и ремонт клапанов и дросселей /Лек/	8	3	
3.4	Устройство и ремонт следящих приводов. Определение и классификация гидроусилителей следящего типа. /Лек/	8	2	
3.5	Объёмный гидропривод и гидродинамические передачи /Пр/	8	4	
3.6	Расчёт объёма гидробака /Пр/	8	4	
<b>Раздел 4. Самостоятельная работа студентов</b>				
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	8	9	
4.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	17	
4.3	Подготовка к зачету /Ср/	8	5	
4.4	Прием зачета /КЭ/	8	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	Ухин Б. В.	Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод: учебное пособие для вузов. Стандарт третьего поколения	Москва: ФОРУМ, 2015	
Л1.2	Жданов А. Г., Свечников А. А., Перевертов В. П., Кожевников В. А.	Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств. Ч. 1. Надежность, монтаж, система технического обслуживания, ремонта и технология сервиса наземных транспортно-технологических средств: учебник в двух частях	Самара: СамГУП С, 2019	<a href="http://e.lanbook.com/book/14">http://e.lanbook.com/book/14</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Башта Т. М., Руднев С. С., Некрасов Б. Б., Байбаков О. В., Кирилловский Ю. Л.	Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: учебник для вузов	Москва: Альянс, 2013	
Л2.2	Воронова Н.И., Разинкин Н.Е., Дубинский В.А., Третьяков А.В.	Техническая эксплуатация пассажирских вагонов: учебник	Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016	://umczdt.ru/books/38/18
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	MS Office			
6.2.1.2	Программное обеспечение для проведения промежуточного контроля: компьютерная тестовая система Moodle.			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	Электронно-библиотечная система elibrary. <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>			
6.2.2.2	Сайт библиотеки: <a href="http://www.big-library.info">www.big-library.info</a>			
6.2.2.3	База электронных учебно-методических материалов библиотеки ЮРГУЭС: <a href="http://www.libd.sssu.ru">www.libd.sssu.ru</a>			
6.2.2.4	Справочная правовая система КонсультантПлюс. <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
6.2.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>			
6.2.2.6	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>			
6.2.2.7	Министерство просвещения Российской Федерации <a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>			
6.2.2.8	Официальный информационный портал ЕГЭ <a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a>			
6.2.2.9	Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) <a href="https://fadm.gov.ru">https://fadm.gov.ru</a>			
6.2.2.10	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <a href="http://obrnadzor.gov.ru">http://obrnadzor.gov.ru</a>			
6.2.2.11	Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <a href="http://zhit-vmeste.ru">http://zhit-vmeste.ru</a>			
6.2.2.12	Профессиональные базы данных:			
6.2.2.13	АСПИЖТ			
6.2.2.14	ТехЭксперт			
6.2.2.15	Информационно-поисковые системы:			
6.2.2.16	Гарант			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
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				

7.3	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)
7.4	
7.5	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.6	
7.7	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
7.8	Для проведения практических работ используется компьютерный класс аудитория 8107.