

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

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

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) **СПЕЦИАЛИЗАЦИИ** **Машины и оборудование**

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 **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

экзамены 4курсовые работы 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Конт. ч. на аттест.	1,5	1,5	1,5	1,5
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,35	2,35	2,35	2,35
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	17,85	17,85	17,85	17,85
Сам. работа	155,5	155,5	155,5	155,5
Часы на контроль	6,65	6,65	6,65	6,65
Итого	180	180	180	180

УП: 23.05.01-20-1234-НТТС изм.plz.plx

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Кожевников Вадим Александрович

Рабочая программа дисциплины

Машины и оборудование непрерывного транспорта

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: 23.05.01-20-1234-НТТС изм.plz.plx

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	Изучить конструкции, области применения, принципы работы, технические характеристики, основы расчета машин непрерывного транспорта и предъявляемые к ним требования.
1.2	Проводить сравнительный конструктивно-эксплуатационный анализ машин непрерывного транспорта, необходимый при выполнении проектно-конструкторских работ и при определении рациональных условий эксплуатации машин.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.21.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-15: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
Знать:	
способы организации технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при производстве машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта	
Уметь:	
пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта	
Владеть:	
техникой подготовки и проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта	
ПСК-2.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	
Знать:	
тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации транспортных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации транспортных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов	
Уметь:	
оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации транспортных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов	
Владеть:	
инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации транспортных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации транспортных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации транспортных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ	
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)	
ПК-15. А. Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта А/01.6 Проверка качества выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в соответствии с установленными технологическими процессами	
40.011. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)	

ПСК-2.1. В. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
 В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы организации технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при производстве машин непрерывного транспорта; способы организации технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта;
3.1.2	тенденции развития конструкций средств механизации и автоматизации транспортных работ; способы анализа состояния и перспектив развития средств механизации и автоматизации транспортных работ, их узлов, агрегатов, систем; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов; способы анализа компоновочных схем средств механизации и автоматизации транспортных работ и методов проектирования их узлов и агрегатов
3.2	Уметь:
3.2.1	пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; пользоваться современной аппаратурой, стендами и научным оборудованием для проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта;
3.2.2	оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов; анализировать параметры средств механизации и автоматизации транспортных работ с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; анализировать влияние конструкции на эксплуатационные свойства средств механизации и автоматизации транспортных работ и их агрегатов
3.3	Владеть:
3.3.1	техникой подготовки и проведения технического контроля при исследовании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при проектировании машин непрерывного транспорта; техникой подготовки и проведения технического контроля при эксплуатации машин непрерывного транспорта;
3.3.2	инженерной терминологией в области производства средств механизации и автоматизации транспортных работ, методами проектирования их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трёхмерных моделей; методикой анализа основных эксплуатационных характеристик средств механизации и автоматизации транспортных работ, их типовых узлов и деталей; методами анализа несущей способности элементов, узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации транспортных работ с использованием графических, аналитических и численных методов; методиками анализа экспериментальных исследований средств механизации и автоматизации грузоподъемных работ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Транспортирующие машины с тяговым органом			
1.1	Ленточные конвейеры специального назначения (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Лек/	4	2	
1.2	Пластинчатые конвейеры специального назначения: эскалаторы, конвейеры с грузонесущим и грузоведущим тяговым органом (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Лек/	4	2	
1.3	Элеваторы для штучных грузов, ковшевые конвейеры (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Ср/	4	8	
1.4	Скребоквые конвейеры (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Ср/	4	8	
1.5	Общее устройство ленточного конвейера /Пр/	4	2	
1.6	Приводные и натяжные станции конвейеров /Пр/	4	2	
1.7	Определение места положения минимального натяжения тягового органа в ходе проектного расчета конвейера /Пр/	4	2	
1.8	Изучение ленточного конвейера /Лаб/	4	2	
1.9	Определение коэффициента сопротивления движению ленты по роликсопорам /Лаб/	4	2	
1.10	Изучение ковшевого элеватора /Ср/	4	10	
	Раздел 2. Транспортирующие машины без тягового органа			

2.1	Роликовые, инерционные и шаговые конвейеры (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Ср/	4	9	
2.2	Винтовые конвейеры специального назначения (классификация, область применения, конструкции, расчет) /Ср/	4	10	
2.3	Транспортирующие машины с пружинным рабочим органом: пружинные транспортеры (классификация, область применения, конструкции, работа, выбор оптимальных конструктивно-режимных параметров) /Ср/	4	12	
2.4	Пневматический и гидравлический транспорт (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Ср/	4	14	
2.5	Вспомогательные устройства: бункеры, питатели, затворы, метательные машины (классификация, область применения, конструкции, работа, расчет) /Ср/	4	10	
2.6	Определение сопротивлений на отдельных участках трассы конвейера (тяговый расчет) /Ср/	4	10	
2.7	Исследование параметров вибрационного конвейера. /Ср/	4	10	
2.8	Исследование характера истечения насыпного груза из бункера. /Ср/	4	8	
Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	2	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	6	
3.3	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	4	4	
3.4	Выполнение курсовой работы на тему «Расчет конвейера с гибким тяговым органом». /Ср/	4	34,5	
3.5	Контактная работа (Выполнение курсовой работы) /КА/	4	1,5	
3.6	Контактная работа (Экзамен) /КЭ/	4	2,35	

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. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Попович М.В., Бугаенко В.М.	Путевые машины: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»	https://umczt.ru/books/34/230303/

6.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Киселев Б. Р.	Ленточные конвейеры обрабатывающей промышленности	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/138165
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	Microsoft office			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/			
6.2.2.3	База Данных АСПИЖТ Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata УГС 08.00.00			
6.2.2.4	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/ Stroitel.club.			
6.2.2.5	База данных Роспатента - https://new.fips.ru			
6.2.2.6	Профессиональная база данных «Реестр технических условий» -			
6.2.2.7	Международная профессиональная база данных «SpringerMaterials» (предоставляет кураторские данные и расширенные функциональные возможности для поддержки исследований в области материаловедения, физики, химии, машиностроения и других смежных областей) - https://materials.springer.com/			
6.2.2.8	Федеральный портал «Российское образование» (Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям) - http://www.edu.ru/			
6.2.2.9				
6.2.2.10	Информационно-поисковые системы:			
6.2.2.11	Консультант плюс			
6.2.2.12	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
7.5	Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).