

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 07.05.2024 17:13:40

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

Н.С. Захаров

«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Машины и оборудование непрерывного транспорта

Специальность: 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Квалификация: Инженер

Программа: специалитет

форма обучения: очная (5 лет)

курс 4

семестр 8

Аудиторные занятия	72 часа, в т.ч.:
лекции	36 часов
практические занятия	18 часов
лабораторные занятия	18 часов
Самостоятельная работа	72 часа, в т.ч.:
Курсовая работа	– не предусмотрена
Расчётно-графические работы	– не предусмотрены
Контрольная работа	– не предусмотрена

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт	– 8 семестр
Экзамен	– не предусмотрен
Общая трудоемкость	– 144 ч. (4 зач. ед.)

Тюмень 2019


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства от 11 августа 2016 г. №1022 Министерства науки РФ.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы».

Протокол № 1 от «30» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой  Ш.М. Мерданов
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Т.М. Мадьяров
(подпись)

«30» 08 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А.Л.Егоров

к.т.н., доцент кафедры Транспортных и технологических систем 

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине

Машины и оборудование непрерывного транспорта

на 2020/2021 учебный год

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

В 2020/2021 учебном году изменения в рабочую программу по дисциплине «Машины и оборудование непрерывного транспорта» не вносились

Дополнения и изменения внес

Доцент кафедры ТТС, к.т.н., доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

А.Л.Егоров

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ТТС». Протокол от «31» 08 2020г. № 1

Заведующий кафедрой  Ш.М. Мерданов
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы
«Подъемно-транспортные,
строительные, дорожные
средства и оборудование»


(подпись)

Т.М. Мадьяров

«21» 08 2020г.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса - ознакомить обучающихся с конструкциями, основами проектирования и расчета машин непрерывного транспорта (МНТ).

После изучения курса обучающиеся должны уметь по заданной производительности, роду транспортируемого груза, а также технологического процесса, выбрать тот или иной тип транспортирующей машины, произвести кинематические, силовые и прочностные расчеты и на их основе грамотно спроектировать транспортирующую машину.

Задача курса – научить будущих специалистов навыкам практического расчета привода, тяговых элементов, рабочего оборудования подъемно-транспортных машин и умению оценивать технические и экономические параметры для конкретного случая.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Машины и оборудование непрерывного транспорта» относится к базовой части блока 1 (Б1.Б.32.02), модуль "Подъемно-транспортные машины". Трудоемкость дисциплины - 4 з.е. (144 ч). Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер компетенций	Содержание компетенций	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	критерии оценки интеллектуального и общекультурного уровня; сущность и значение информации в развитии общества	совершенствовать и развивать свой интеллектуальный уровень; использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения	использования в практической деятельности самостоятельно приобретенных новых знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
ПК-4	способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	эффективные способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	анализировать достижение цели проектов при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	методикой реализации разнообразных проектов в профессиональной деятельности
ПК-6	способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их	основы прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем	применять прикладные программы для расчета систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	расчетными методами, методами расчета и обработки статистических данных, программными комплексами (CAD/CAM/CAE-системами и др.)

	технологического оборудования			
ПК-7	способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	информационные технологии, конструкторско-техническую документацию	разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	навыками использования информационных технологий
ПСК-2.1	способность анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации строительных работ	критически анализировать технические характеристики применяемых машин, технологического оборудования и комплексов на их базе	методикой анализа, синтеза и принятия решения по совершенствованию конструкций машин и комплексов

4. Содержание учебного материала

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Введение.	Конвейеры с тяговым органом. Общее устройство конвейеров с тяговым органом. Составные части конвейеров. Определение сопротивлений передвижению тягового органа. Вклад ученых России в развитие и дальнейшее совершенствование МНТ.
2.	Ленточные конвейеры.	Схемы и конструктивные разновидности ленточных конвейеров.
3.	Расчет ленточных конвейеров.	Выбор основных параметров. Тяговый расчет конвейера.
4.	Пластинчатые конвейеры.	Схемы и конструктивные разновидности пластинчатых конвейеров и область их применения. Основные параметры конвейеров с учетом суровых климатических условий российского Севера.
5.	Подвесные конвейеры.	Устройство подвесных конвейеров, их достоинства и область применения. Плоскостные и пространственные конвейеры.
6.	Четырехцепной вертикальный	Расчет. Основные характеристики.

	конвейер.	
7.	Элеваторы.	Схемы и конструктивные разновидности современных элеваторов. Область применения. Техничко-экономические показатели элеваторов. Тяговые органы. Устройство ковшей, захватов и люлек. Способы крепления ковшей и люлек к тяговым органам и с учетом низких температур российского Севера.
8.	Вибрационные конвейеры	Основные конструктивные типы. Основы расчета. Уравновешивание механизма привода
9.	Винтовые конвейеры	Устройство и принцип действия винтовых конвейеров. Область применения.

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Наименование дисциплин	обеспечиваемых	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
Машины для земляных работ		+	+	+
Машины для строительства и содержания дорог		+	+	+

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц, час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семи нары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Введение.	3	2	2	-	8	15
2	Ленточные конвейеры.	3	2	2	-	8	15
3	Расчет ленточных конвейеров.	3	2	2	-	8	15
4	Пластинчатые конвейеры.	6	2	2	-	8	18
5	Подвесные конвейеры.	3	2	2	-	8	15
6	Четырехцепной вертикальный конвейер.	5	2	2	-	8	17
7	Элеваторы.	4	2	2	-	8	16
8	Вибрационные конвейеры	4	2	2	-	8	16
9	Винтовые конвейеры	5	2	2	-	8	17
Всего:		36	18	18	-	72	144

4.4. Перечень лекционных занятий

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы организации учебного процесса
1	1	Введение.	3	ОПК-4 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПСК-2.1	лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
2	2	Ленточные конвейеры.	3		
3	3	Расчет ленточных конвейеров.	3		
4	4	Пластинчатые конвейеры.	6		

5	5	Подвесные конвейеры.	3		
6	6	Четырехцепной вертикальный конвейер.	5		
7	7	Элеваторы.	4		
8	8	Вибрационные конвейеры	4		
9	9	Винтовые конвейеры	5		
Итого:			36		

4.5. Перечень тем лабораторных занятий.

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Определение механических свойств насыпных грузов.	5	Письменная работа, устный опрос	ОПК-4 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПСК-2.1	Работа в малых группах
2	2	Тяговые элементы.	5			
3	3	Определение обобщенного коэффициента сопротивления движению ленточного конвейера (при постоянном угле наклона и различной массы транспортируемого груза).	5			
4	4	Определение обобщенного коэффициента сопротивления движению ленточного конвейера при различных углах наклона конвейера к горизонту при постоянной загрузке ($m = 50$ кг).	3			
Итого:			18			

4.6. Перечень тем практических занятий в университете

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Способы разгрузки и загрузки штучных и насыпных грузов.	5	Письменная работа, устный опрос	ОПК-4 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПСК-2.1	Работа в малых группах
2	2	Пример расчета ковшового элеватора.	5			
3	3	Пример расчета винтового конвейера.	3			

4	4	Пример расчета вибрационного конвейера.	3			
5	5	Пример расчета пневмотранспортирующей установки.	2			
Итого:			18			

4.7. Перечень тем для самостоятельной работы

№ раздела	Наименование самостоятельной работы	Трудоемкость	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Конвейеры с гибким тяговым элементом: 1. Ленточные конвейеры. 2. Пластинчатые конвейеры. 3. Подвесные конвейеры. 4. Элеваторы.	36	Письменная работа, тестирование	ОПК-4 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПСК-2.1
2	Конвейеры без гибкого тягового элемента: 1. Винтовые конвейеры. 2. Качающиеся конвейеры. 3. Роликовые конвейеры.	36	Письменная работа, тестирование	
Всего часов		72		

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии)

Не предусмотрено учебным планом

6. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки по дисциплине «Испытания наземных транспортно-технологических средств» для обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	Итого
20	30	50	100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Выполнение практических работ	10	1,2,3,4
2	Выполнение тестового задания	10	5,6
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	20	
4	Выполнение практических работ	10	7,8,
5	Обсуждение темы реферата	10	9,10
6	Выполнение тестового задания	10	11
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	30	
7	Выполнение практических работ	10	12,13,14
8	Защита отчетов по практическим работам	10	
9	Выполнение тестового задания	10	15,16
10	Защита реферата	20	12,13,14,15,16
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	40	
	ВСЕГО	100	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2.	Система поддержки дистанционного обучения Educon	http://educon.tsogu.ru:8081/
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tsogu.ru/
4.	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tsogu.ru/

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

7.2.1. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows	Операционная система. Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020
Microsoft Office Professional Plus	Офисный пакет. Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020
Справочно-правовая система "ГАРАНТ-Максимум аэро, ГАРАНТ-Классик+аэро. База знаний правового консалтинга"	Справочно-правовая система. Договор на информационное сопровождение №2735-18 от 31.08.2018 до 30.08.2019. Договор на информационное сопровождение №5203-19 от 16.09.2019 до 15.09.2020
Компас 3D LT V12	САПР базового уровня подготовки. Бесплатная лицензия для образовательных учреждений
Autocad 2019	САПР верхнего уровня подготовки. Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-86115117/001K1 до 07.12.2021

7.2.2. Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины

Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование	1	для проведения лекций
Лаборатория	1	для проведения лабораторных работ и практических занятий

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Машины и оборудование непрерывного транспорта
 Кафедра транспортных и технологических систем
 Код, Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Форма обучения:
 очная: 4 курс 8 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Код УЦ ОПОП	Наименование блоков дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Название литературы, автор, издательство	Год издания	Наличие грифа	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б1.Б.31.02	Машины и оборудование непрерывного транспорта	Рачков, Е. В. Машины непрерывного транспорта : учебное пособие / Рачков Е. В. - Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. - 81 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/46474.html .	2014	-	ЭР*	24	100	БИК	+
		Машины и оборудование непрерывного транспорта : методические рекомендации по изучению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения / ТИУ ; сост. А. Л. Егоров. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 21 с.	2020	-	ЭР*	24	100	БИК	+

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Дополнительная	Машины и оборудование непрерывного транспорта Методические рекомендации к		МУ	заявка в БИК	2020

	<p>практическим занятиям для обучающихся специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения</p>				
	<p>Машины и оборудование непрерывного транспорта Методические рекомендации к лабораторным занятиям для обучающихся специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения</p>		МУ	заявка в БИК	2020

Руководитель ОП

« 31 » 08 2020 г.



Т.М. Мадьяров

Директор БИК

« 31 » 08 2020 г.

Д.Х. Каюкова

Составлено в БИК