

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра механики и машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Машины непрерывного транспорта

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
(направленность (профиль): «Металлургические машины и
оборудование»)

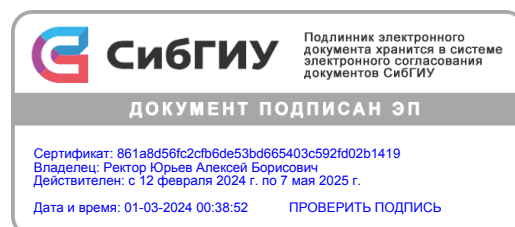
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование навыков анализировать конструктивные особенности технологического оборудования непрерывного действия отечественных и зарубежных производителей;
- изучение особенностей технического состояния и требований эксплуатации типового оборудования непрерывного действия.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение методики выбора типовых механизмов и систем оборудования непрерывного действия;
- изучение методики расчета основных параметров оборудования непрерывного действия при оценке его технического состояния;
- приобретение навыков проектирования приводов механизмов оборудования непрерывного действия.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Механическое оборудование металлургического производства;
- Системы смазки технологических машин;
- Введение в систему непрерывных улучшений;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Детали машин и основы конструирования;
- Основы теории взаимозаменяемости деталей;
- Конструирование технологических машин;
- Системы автоматизированного проектирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Привод технологических машин;
- Подъемно-транспортные машины;
- Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования;
- Проектирование цехов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	ПК-1.1 Понимает назначение, состав, принцип работы технологического оборудования и его узлов	<p>– знать: назначение, принцип работы и конструкции типового оборудования непрерывного действия .</p> <p>– уметь: выявлять и устанавливать конструктивные особенности машин непрерывного транспорта.</p> <p>– владеть: навыками анализа конструктивных особенностей машин непрерывного транспорта с учетом технических характеристик типовых элементов, составляющих машину.</p>
		ПК-1.2 Оценивает техническое состояния технологического оборудования	<p>– знать: основные показатели и параметры, описывающие техническое состояние машин непрерывного транспорта.</p> <p>– уметь: проводить расчеты основных параметров, определяющих техническое состояние оборудования непрерывного действия.</p> <p>– владеть: навыками оценки технического состояния при выборе типовых элементов машин непрерывного транспорта.</p>
		ПК-1.3 Определяет объем и порядок проведения работ по техническому	– знать: специфику проведения работ по техническому обслуживанию и

		обслуживанию и ремонту технологического оборудования	ремонту оборудования непрерывного действия. – уметь: определять объем ремонтных работ при эксплуатации машин непрерывного транспорта. – владеть: навыками установления порядка проведения работ при компоновки приводов механизмов машин непрерывного транспорта с учетом требований к техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования.
--	--	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 4 курс	2 сессия / 4 курс
Форма промежуточной аттестации				
Трудоёмкость	академ. час.	144	36	108
	зачетных единиц	4	1	3
Лекции, академ. час.		6	2	4
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, академ. час.		6	0	6

в форме практической подготовки	0	0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>	36	0	36
в форме практической подготовки	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	92	34	58
в форме практической подготовки	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	4	0	4
в форме практической подготовки	0	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение в курс учебной дисциплины (Цели и перспективные задачи правительства по развитию машиностроения. Назначение технологического оборудования, роль в осуществлении грузопотоков металлургического производства и комплексной механизации производственных процессов. Анализ машин и агрегатов непрерывного действия отечественных и зарубежных производителей.);

Раздел 2 Технологическое оборудование непрерывного действия (Классификация технологического оборудования непрерывного действия. Основные параметры машин непрерывного действия; Типовые элементы машин, их конструкции, методы расчета основных параметров; Специфика и порядок проведения ремонтных работ и сущность технического обслуживания; Устройства безопасности при эксплуатации машин непрерывного действия.);

Раздел 3 Транспортирующие машины и устройства (Виды и свойства грузов. Характеристики транспортирующих машин; скребковые, ленточные, цепные, тележечные конвейеры, рольганги и т.д.; Элеваторы. Эскалаторы; Транспортные машины без тягового элемента. Особенности типовых расчетов основных параметров привода конвейеров.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Введение в курс учебной дисциплины	1	
Раздел 2.	Технологическое оборудование непрерывного действия	3	
Раздел 3.	Транспортирующие машины и устройства	2	
Итого:		6	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	Расчет и выбор типовых элементов машин непрерывного действия	3	
Раздел 3.	Расчет привода ленточного конвейера	3	
Итого:		6	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Расчет конвейера	36	
Итого:		36	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	40	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала;	42	

	2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
<i>Курсовая работа</i>	<i>Выполнение курсовой работы</i>	36	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	4	
Итого:		132	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Строительные машины и оборудование : учебник / Кудрявцев Е.М. – Москва : АСВ, 2012. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938920.html> (дата обращения: 10.04.2023);

2 Подъемно-транспортные машины / М. Н. Ерохин, С. П. Казанцев, А. В. Карп и др.; под ред. М. Н. Ерохина и С. П. Казанцева. – Москва : КолосС, 2010. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206259.html> (дата обращения: 10.04.2023);

3 Дмитриева, В. В. Управление скоростью ленты конвейера в зависимости от случайного грузопотока / В.В. Дмитриева, П.Е. Сизин. – Москва : Горная книга, 2020. – 72 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687256> (дата обращения: 10.04.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- P7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ;
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Составитель(и):

доцент Баклушина Ирина Сергеевна (кафедра механики и машиностроения).

Не задана информация о рассмотрении и утверждении.

Приложение

Аннотация рабочей программы дисциплины «Машины непрерывного транспорта»

по направлению подготовки (специальности)
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
(направленность (профиль): «Металлургические машины и
оборудование»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование навыков анализировать конструктивные особенности технологического оборудования непрерывного действия отечественных и зарубежных производителей;
- изучение особенностей технического состояния и требований эксплуатации типового оборудования непрерывного действия.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение методики выбора типовых механизмов и систем оборудования непрерывного действия;
- изучение методики расчета основных параметров оборудования непрерывного действия при оценке его технического состояния;
- приобретение навыков проектирования приводов механизмов оборудования непрерывного действия.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Механическое оборудование металлургического производства;
- Системы смазки технологических машин;
- Введение в систему непрерывных улучшений;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Детали машин и основы конструирования;
- Основы теории взаимозаменяемости деталей;
- Конструирование технологических машин;
- Системы автоматизированного проектирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Привод технологических машин;

- Подъемно-транспортные машины;
- Эксплуатация и организация ремонтов механического оборудования;
- Проектирование цехов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	ПК-1.1 Понимает назначение, состав, принцип работы технологического оборудования и его узлов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: назначение, принцип работы и конструкции типового оборудования непрерывного действия . – уметь: выявлять и устанавливать конструктивные особенности машин непрерывного транспорта. – владеть: навыками анализа конструктивных особенностей машин непрерывного транспорта с учетом технических характеристик типовых элементов, составляющих машину.
		ПК-1.2 Оценивает техническое состояния технологического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные показатели и параметры, описывающие техническое состояние машин непрерывного транспорта. – уметь: проводить расчеты основных параметров, определяющих техническое состояние оборудования непрерывного

			<p>действия.</p> <p>– владеть: навыками оценки технического состояния при выборе типовых элементов машин непрерывного транспорта.</p>
		<p>ПК-1.3 Определяет объем и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования</p>	<p>– знать: специфику проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования непрерывного действия.</p> <p>– уметь: определять объем ремонтных работ при эксплуатации машин непрерывного транспорта.</p> <p>– владеть: навыками установления порядка проведения работ при компоновки приводов механизмов машин непрерывного транспорта с учетом требований к техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 4 курс	2 сессия / 4 курс
Форма промежуточной аттестации				
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	36	108
	<i>зачетных единиц</i>	4	1	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		6	2	4
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		6	0	6
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	0	36
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0

в форме практической подготовки	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	92	34	58
в форме практической подготовки	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	4	0	4
в форме практической подготовки	0	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение в курс учебной дисциплины (Цели и перспективные задачи правительства по развитию машиностроения. Назначение технологического оборудования, роль в осуществлении грузопотоков металлургического производства и комплексной механизации производственных процессов. Анализ машин и агрегатов непрерывного действия отечественных и зарубежных производителей.);

Раздел 2 Технологическое оборудование непрерывного действия (Классификация технологического оборудования непрерывного действия. Основные параметры машин непрерывного действия; Типовые элементы машин, их конструкции, методы расчета основных параметров; Специфика и порядок проведения ремонтных работ и сущность технического обслуживания; Устройства безопасности при эксплуатации машин непрерывного действия.);

Раздел 3 Транспортирующие машины и устройства (Виды и свойства грузов. Характеристики транспортирующих машин; скребковые, ленточные, цепные, тележечные конвейеры, рольганги и т.д.; Элеваторы. Эскалаторы; Транспортные машины без тягового элемента. Особенности типовых расчетов основных параметров привода конвейеров.).

6 Составитель(и):

доцент Баклушина Ирина Сергеевна (кафедра механики и машиностроения).