

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.12.2025 15:58:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой
Станков и инструментов
_____ С.С.Чуйков
«_____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Теория механизмов и детали машин

Направление: 15.03.05 "Конструкторско-техническое обеспечение машиностроительных производств"

Профиль: Конструкторское обеспечение металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем;

Форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Прикладной механики»

Протокол № ____ от _____ 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины.

Дисциплина «Теория механизмов и детали машин» входит в цикл дисциплин, призванных обеспечить общетехническую подготовку бакалавров, владеющих основами проектирования, изготовления и ремонта механизмов и машин независимо от отрасли промышленности и транспорта. Теория механизмов и детали машин рассматривает общие методы и алгоритмы анализа и синтеза механизмов и машин инженерной деятельности.

Задачи дисциплины.

1. обучение общим методам и алгоритмам анализа и синтеза механизмов и машин, образованных на их основе, построение моделей, а также методам и алгоритмам описания структуры, кинематики и динамики типовых механизмов и машин;

2. ознакомление с основными видами механизмов и машин, принципами построения структуры механизмов и машин, кинематическими и динамическими параметрами, а также освещение принципов работы отдельных видов механизмов и их взаимодействие друг с другом в составе машины;

3. формирование навыков использования ЕСКД (единая система конструкторской документации) и стандартов, технической справочной литературы и современной вычислительной техники, а также универсальных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать бакалавр в современных условиях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Теория механизмов и детали машин» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- историю науки о механизмах и вклад в ее развитие русских ученых; основы строения механизмов; общие методы кинематического, кинетостатического и динамического анализа механизмов; методы уравнивания механизмов и балансировки роторов; основы теории трения и расчета КПД простых и составных механизмов; методы ограничения неравномерности хода машин; методы гашения колебаний в приводах.

умения:

- производить структурный анализ механизма, выполнять кинематический и силовой анализ плоского механизма, определять момент инерции маховых масс, определять среднюю мощность

двигателя, производить расчет противовесов для уравнивания роторов, определять КПД составных механизмов, методически правильно излагать основы теории механизмов;

владение:

- методиками структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Сопротивление материалов», «Теоретическая механика», «Метрология стандартизация», и служит основой для освоения других дисциплин профильной направленности.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 31 Современные способы решения поставленных задач
		Уметь: У1 Анализировать цели и задачи
		Владеть: В1 Методикой анализа, синтеза и принятия решения для достижения цели
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Применяет универсальные информационных технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать: 32 Методику решения профессиональных задач для достижения цели
		Уметь: У2 Составлять техническую документацию на различных этапах
		Владеть: В2 Методикой технологии решения задач
ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7.1 Работает с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	Знать: 31 Методику работы с технической документацией
		Уметь: У1 Производить анализ и решает поставленные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности
		Владеть: В1 Решением инженерных задач, возникающие в ходе профессиональной деятельности
ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	ОПК-9.1 Использует инструменты для решения проблем, связанных с машиностроительными производствами.	Знать: 32 методы и инструменты для решения проблем с связанных с машиностроительными производствами .
		Уметь: У2 Разрабатывать инструменты решения задач
		Владеть: В2 Навыками анализа решения проблем оптимальными методами.

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/4	32	16	16	80	-	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1		Введение. Основные определения и понятия курса	6	3	3	6	18	УК-2.1	
2		Механизмы и машины. Структурный анализ механизмов	6	3	3	8	20	ОПК-6.1 ОПК-7.1	Типовой расчет, Отчет.
3		Кинематический анализ механизмов	6	3	3	8	20	ОПК-6.1 ОПК-7.1	Типовой расчет
4		Силовой анализ механизмов	7	3	3	10	23	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-9.1	Типовой расчет
5		Уравновешивание машин и механизмов	7	4	4	12	27	ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-9.1	Типовой расчет
	экзамен					36	36		
	Итого:		32	16	16	80	144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение. Основные определения и понятия курса.»

Введение. Значение курса теория механизмов и детали машин. Краткие сведения из истории машиностроения. Основные задачи курса. Классификация механизмов и машин. Эта дисциплина является одним из разделов механики, в котором изучается строение, кинематика и динамика механизмов и машин в связи с их анализом и синтезом. Рассматриваем вклад ученых России в разделы курса.

Раздел 2. «Механизмы и машины. Структурный анализ механизмов».

Основные понятия о механизмах. При проектировании новой техники возникает необходимость проведения работ, связанных с анализом и синтезом новой конструкции. Анализ осуществляется при заданных размерах и массе звеньев, когда необходимо определить: скорости, ускорения, действующие

силы, напряжения в звеньях и их деформации. В результате может быть произведен проверочный расчет на прочность, выносливость и т.д.

При проектировании сложных механизмов обычно стремятся выделить из общей схемы отдельные, более простые типовые механизмы, проектирование которых имеет свои закономерности. К таким широко используемым в технике механизмам относятся: рычажные (стержневые), кулачковые, фрикционные, зубчатые и др., Составляют структурные схемы механизмов, определяют степень подвижности, класс, порядок и выделяют группы Ассура.

Раздел 3. «Кинематический анализ»

Кинематический анализ механизмов включает вопросы изучения звеньев с геометрической точки зрения, т.е. без учета действующих сил. Для этого используются графические, аналитические и экспериментальные методы исследования.

Одним из наглядных методов является графоаналитический, который включает:

- а) построение планов положения механизма;
- б) построение и определение скоростей и ускорений характерных точек или звеньев механизма.

Раздел 4. «Силовой анализ механизмов.»

Кинетостатический (силовой) расчет рычажного механизма. Расчет ведется для заданного положения механизма. Порядок выполнения: 1) строится диаграмма изменения движущих (или полезного сопротивления) сил за цикл или за время перемещения звеньев из одного крайнего положения в другое; 2) определяются силы веса и моменты инерции масс звеньев относительно оси, проходящей через центр тяжести; 3) определяются реакции в кинематических парах методом планов сил, уравнивающая сила и ее момент.

Раздел 5. «Уравновешивание машин и механизмов.»

Рассматривают машины и механизмы сельскохозяйственного производства включающие в себя большое количество звеньев (диски, роторы, барабаны, шкивы и т.п.), совершающих вращательное движение. Поэтому при проектировании и ремонте машин изучают задачу уравновешивания сил инерции и моментов этих сил с помощью рационального размещения и подбора масс звеньев механизма считается одной из главных.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	6	Введение. Основные определения и понятия курса.
2	2	6	Механизмы и машины. Структурный анализ механизмов
3	3	6	Кинематический анализ механизмов
4	4	7	Силовой анализ механизмов
5	5	7	Уравновешивание вращающихся масс
Итого:		32	

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
		ОФО	
1	1	3	Построение плана скоростей для кривошипно-ползунного механизма.
2	2	3	Построение плана ускорений для кривошипно-ползунного механизма.

3	3	3	Построение плана сил для кривошипно-ползунного механизма.
4	4	3	Кинетостатический анализ плоских механизмов
5	4,5	4	Кинетостатический анализ пространственных механизмов
Итого:		16	

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
		ОФО	
1	1	3	Лабораторная работа №1 Обзор основных видов механизмов.
2	2	3	Лабораторная работа №2 Структурный анализ стержневых механизмов. Построение кинематических схем по моделям.
3	3	3	Лабораторная работа №3 Кинематический анализ плоских шарнирных механизмов. Построение кинематических диаграмм.
4	4	3	Лабораторная работа №4 Кинематический анализ плоских шарнирных механизмов. Построение планов скоростей и ускорений кулисных механизмов.
5	5	4	Лабораторная работа №5 Уравновешивание вращающихся масс, машин на фундаментах
Итого:		16	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1,2,3,4	6	Лабораторные работы	Оформление отчетов
2	1,2,3,4	8	Подготовка к практическим работам	Оформление заданий
2	1,2,3,4,5	8	Домашнее задание «Кинематический анализ механизма поршневого компрессора»	Выполнение типового расчета и чертежа
3	3,4	10	Домашнее задание «Силовой расчет»	Выполнение типового расчета и чертежа
4	3,4,5	12	Домашнее задание «Основные понятия и определения, передачи»	Выполнение типового расчета и чертежа
5	1,2,3,4,5	36	Итоговое тестирование	Подготовка к тестированию
Итого:		80		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- разбор практических ситуаций (лабораторные занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые/ проекты работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 семестр 1 текущая аттестация		
1	Защита лабораторных работ	0-10
	Ответы на тесты по теме «Основные понятия и определения.»	0-10
2	ИТОГО за 1 текущую аттестацию	0-20
2 текущая аттестация		
3	Защита лабораторных работ	0-10
4	Ответы на тесты «Механизмы, структурный анализ»	0-10
	ИТОГО за 2 текущую аттестацию	0-20
3 текущая аттестация		
5	Защита лабораторных работ	0-10
6	Ответы на тесты «Кинематический и силовой расчет»	0-10
7	Итоговый тест	0-40
	ИТОГО за 3 текущую аттестацию	0-60
	ВСЕГО	0-100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Итоговый тест	0-100
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
3. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
4. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
5. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

7. Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
8. ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
9. Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows;
3. Программный комплекс "Лири 10. Версия 8";
4. Nanocad 2019;

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Теория механизмов и деталей машин	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте д.72
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте д.72

	<p>занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Лабораторные установки-А.059</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u></p> <p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт</p>	
--	--	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

1. Никитина Л.И. Панков Д.М., Структурный, кинематический и силовой расчеты рычажных механизмов. – Тюмень.: ТюмГНГУ, 2013 г.
2. Никитина Л.И. Панков Д.М., Кинематическое исследование кривошипно-коромыслового механизма. – Тюмень.: ТюмГНГУ, 2013 г.
3. Никитина Л.И. Панков Д.М., Кинематический и силовой расчеты главного механизма поршневого компрессора. – Тюмень.: ТюмГНГУ, 2013 г.
4. Никитина Л.И., Кинематическое исследование кривошипно-коромыслового механизма. – Тюменский индустриальный университет., Тюмень: издательский центр БИК,ТИУ, 2016.-26с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

1. Никитина Л.И., Кинематическое исследование кривошипно-коромыслового механизма. –Тюменский индустриальный университет., Тюмень: издательский центр БИК,ТИУ, 2016.-26с.2.

2. Никитина, Любовь Ивановна.

Теория механизмов и машин. Рабочая тетрадь [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технические комплексы" / Л. И. Никитина, А. А. Тарасенко ; ТюмГНГУ. - 3-е изд., испр. и доп. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2010.

3. Детали машин и основы конструирования: методические рекомендации по изучению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профиль «Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров» очной формы обучения / ТИУ ; сост. В. А. Пяльченков. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 28 с. - Электронная библиотека ТИУ.

4. Расчет механического привода с цилиндрическим одноступенчатым редуктором: методические указания к выполнению курсового проекта (работы) по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов всех специальностей и направлений очной и заочной форм

обучения / сост. Никитина Л. И.; Машьянов А.Н.; Снегирева К.Г., Тюменский индустриальный университет. – 1-е изд. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2016. – 36 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Теория механизмов и детали машин

Код, направления 15.03.05 "Конструкторско-техническое обеспечение машиностроительных производств"

Профиль: Конструкторское обеспечение металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: З1 Современные способы решения поставленных задач	Не способен назвать способы решения задач	Демонстрирует отдельные знания о решении задач	Демонстрирует достаточные знания о современных способах решения задач	Демонстрирует исчерпывающие знания о современных способах решения задач
		Уметь: У1 Анализировать цели и задачи	Не умеет анализировать цели и задачи.	Умеет анализировать частично цели и задачи.	Умеет выполнять и анализировать цели и задачи.	В совершенстве умеет анализировать цели и задачи.
		Владеть: В1 Методикой анализа, синтеза и принятия решения для достижения цели	Не владеет методикой анализа, синтеза и принятия решения для достижения цели	Владеет методикой анализа, синтеза при принятии решения для достижения цели	Владеет достаточной методикой анализа, синтеза при принятии решения	В совершенстве владеет методикой анализа, синтеза при принятии решения для достижения цели
	ОПК-6.1 Применяет универсальные информационных технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать: З2 Методику решения профессиональных задач для достижения цели	Не способен разработать методику решения задач для достижения цели	Способен частично разработать методику решения задач для достижения цели	Способен разработать методику решения поставленных задач для достижения цели	В совершенстве владеет разработанной методикой решения задач для достижения цели

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-7		Уметь: У2 Составлять техническую документацию на различных этапах	Не умеет составлять техническую документацию на различных этапах	Умеет частично составлять техническую документацию на различных этапах	Умеет составлять техническую документацию на различных этапах	Умеет в совершенстве составлять техническую документацию на различных этапах
		Владеть: В2 Методикой технологии решения задач	Не владеет методикой технологии решения задач	Владеет не в полном объеме методикой технологии решения задач	Владеет методикой технологии решения задач	Владеет в совершенстве методикой технологии решения задач
	ОПК-7.1 Работает с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью	Знать: З3 Методику работы с технической документацией	Не способен назвать методику работы с технической документацией	Демонстрирует отдельные знания о методике работы с технической документацией	Демонстрирует достаточные знания о методике работы с технической документацией	Демонстрирует исчерпывающие знания о методике работы с технической документацией
		Уметь: У3 Производить анализ и решает поставленные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности	Не умеет разрабатывать анализ и решать поставленные задачи	Умеет разрабатывать конкретные решения поставленных задач	Умеет усовершенствовать разработанные поставленные задачи	В совершенстве умеет разрабатывать решения задач
		Владеть: В3 Решением инженерных задач, возникающие в ходе профессиональной деятельности	Не владеет навыками решения инженерных задач	Владеет частично навыками решения инженерных задач	Владеет достаточно навыками решения инженерных задач	В совершенстве владеет навыками решения инженерных задач
		Знать: З4 методы и инструменты для решения проблем с связанными с машиностроительными производствами	Не способен назвать современные методы и инструменты для решения проблем производства	Демонстрирует отдельные знания о методах и инструментах для решения проблем производства	Демонстрирует достаточные знания о методах и инструментах для решения проблем производства	Демонстрирует исчерпывающие знания о методах и инструментах для решения проблем производства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ОПК-9.1 Использует инструменты для решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	Уметь: У4 Разрабатывать инструменты решения задач	Не умеет разрабатывать конкретные инструменты решения задач	Умеет разрабатывать инструменты решения задач	Умеет усовершенствовать разработанные инструменты решения задач	В совершенстве умеет разрабатывать инструменты решения задач
		Владеть: В4 Навыками анализа решения проблем оптимальными методами.	Не владеет навыками анализа решения проблем оптимальными методами	Владеет частично навыками анализа решения проблем оптимальными методами	Владеет навыками анализа решения проблем оптимальными методами	В совершенстве владеет навыками анализа решения проблем оптимальными методами

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Теория механизмов и детали машин»

Форма обучения:

Кафедра «Прикладная механика»

очная: 2 курс 4 семестр

Код, направление подготовки 15.03.05 " Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств "

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих данную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Тимофеев, Г. А. Теория механизмов и машин : учебник и практикум для вузов / Г. А. Тимофеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12245-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510455	2023	У	Л, ЛАБ, СРС	ЭР*	90	100	БИК	+
	Никитина, Л. И. Теория механизмов и машин. Рабочая тетрадь : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технические комплексы" / Л. И. Никитина, А. А. Тарасенко ; ТюмГНГУ. - 3-е изд., испр. и доп. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. - 114 с. : ил. - URL: https://clck.ru/3F7WJ6 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - Электронная библиотека ТИУ.	2010	УП	Л, ЛАБ, СРС	ЭР*			БИК	+
	Артоболевский, И. И.	2012	У	Л, ЛАБ,	51			БИК	-

	Теория механизмов и машин : учебник для студентов высших технических учебных заведений / И. И. Артоболевский. - 4-е изд., перераб. и доп., репр. изд. - Москва : Альянс, 2012. - 639 с. - Текст: непосредственный			СРС					
	Теория механизмов и машин : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по машиностроительным специальностям / М. З. Коловский [и др.]. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2008. - 500 с. : ил., рис., табл. -- Текст: непосредственный.	2008	у	Л, ЛАБ, СРС	102			БИК	-
Дополнительная									

1. 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
Основная					
Дополнительная					

Руководитель _____ Шаруха А.В.

Директор БИК _____ Д. Х. Каюкова

« ____ » _____ 2025 г.

