Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра проектирования технологических машин

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
к.т.н. Стрельцов С. А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Стрельцов С. А.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Прикладная механика

Образовательная программа: 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, профиль: Проектирование и технология радиоэлектронных средств

Курс: 2, семестр : 4

Факультет радиотехники и электроники,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	57
4	Лекции, час.	34
5	Практические занятия, час.	16
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	14
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	5
11	Самостоятельная работа, час.	51
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	Р контр.
13	Вид аттестации	3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

ФГОС введен в действие приказом №928 от 19.09.2017 г. , дата утверждения: 12.10.2017 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, обязательная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ПТМ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета радиотехники и электроники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Янпольский В. В.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Вострецов А. Г.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	ОПК-1. 3 Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Профессиональные компетенции	ПК-3/ПР Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	ПК-3/ПР. 2 Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ОПК-1. 3 Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	
Знать основные положения механики твердого деформируемого тела	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Знать основные виды узлов и деталей машин	Лекции; Самостоятельная работа
Знать методы структурного, кинематического, динамического и силового анализа машин	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Знать методы синтез механизмов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Знать методы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Знать методы расчета при сложном и динамическом нагружении и колебаниях механических систем.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Знать конструктивные особенности, принципы работы и методы расчета деталей машин общего назначения	Лекции; Самостоятельная работа
Знать виды соединений деталей машин и методы их расчетов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК-3/ПР. 2 Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации	
Уметь проводить структурный, кинематический и динамический анализ машин и механизмов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
Рассчитывать элементы конструкций и детали машин на прочность и жесткость и использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 4					
Дидактическая единица: Машины и механизмы, структурный, кинематический, динамический и силовой анализ					

1. Введение в прикладную механику. Машины и механизмы, структурный анализ механизмов, понятия и определения.	2	0	0	ОПК-1.3	Изучают основные понятия и определения прикладной механики, структурный анализ механизмов.
2. Кинематический анализ механизмов. Структурный синтез механизмов.	2	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Изучают вопросы кинематического анализа и структурного стинтеза механизмов.
3. Динамический и силовой анализ механизмов.	2	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Изучают вопросы динамического и силового анализа механизмов.
Дидактическая единица: Механика твердого деформируемого тела					
4. Основные понятия, определения, допущения и принципы. Модели прочностной надежности. Внутренние силы и напряжения. Перемещения и деформации. Деформированные твердые тела. Понятие о расчетной схеме. Метод сечений.	2	0	0	ОПК-1.3	Изучают сновные понятия, определения, допущения и принципы, модели прочностной надежности, внутренние силы и напряженя, перемещения и деформаций, в том числе твердых тел, расчетную схему, метод сечений.
5. Продольная сила. Напряжения и деформации. Испытание конструкционных материалов на растяжение и сжатие.	2	0	0	ОПК-1.3	Изучают вопросы, касающиеся продольной силы, напряжений и деформаций, испытаний конструкционных материалов на растяжение и сжатие.
6. Механические характеристики материалов. Деформация сдвига и кручения. Расчеты на прочность и жесткость.	2	0	0	ОПК-1.3	Изучают механические характеристики материалов, деформацию сдвига и кручения, расчеты на прочность и жесткость.
7. Деформация изгиба. Расчеты на прочность. Определение перемещений при изгибе.	4	0	0	ОПК-1.3	Изучают вопросы, касающиеся деформации изгиба.
8. Устойчивость сжатых стержней.	2	0	0	ОПК-1.3	Изучают вопросы устойчивости сжатых стержней.
Дидактическая единица: Механические передачи трением и зацеплением					
9. Основы расчета и конструирования деталей машин. Критерии работоспособности. Основные характеристики и классификация механических передач.	1	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Изучают основы расчета и конструирования деталей машин, критерии работоспособности, основные характеристики и классификацию механических передач.
10. Механические свойства конструкционных материалов. Расчёт и проектирование передач.	2	0	0	ОПК-1.3	Изучают механические свойства конструкционных материалов.

11. Цилиндрические зубчатые передачи. Классификация. Геометричсекие параметры цилиндрических зубчатых передач. Конические передачи. Червячные передачи. Фрикционные передачи.	2	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Изучают вопросы классификации и конструктивных особенностейчервячных, фрикционных, цилиндрических и конических зубчатых передач.
Дидактическая единица: Механика деталей и узлов машин					
12. Валы и оси. Расчет и проектирование валов. Опоры валов. Подшипники скольжения. Классификация подшипников качения. Выбор и расчет подшипников качения. Уплотнения валов.	4	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Изучают валы и оси, расчет и проектирование валов; опоры валов, подшипники скольжения и качения, уплотнения валов. Знакомятся с выбором и расчетом подшипников качения.
13. Муфты и уплотнения. Расчет элементов корпуса редуктора. Упругие элементы. Общие сведения. Основы расчёта	2	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Изучают муфты, уплотнения и упругие элементы, особенности расчета элементов корпуса редуктора.
Дидактическая единица: Механика соединений					
14. Виды соединений деталей машин и аппаратов сварные; заклепочные; прессовые; резьбовые; шпоночные. Муфты	3	0	0	ОПК-1.3	Изучают виды соединений деталей машин и аппаратов (сварные; заклепочные; прессовые; резьбовые; шпоночные), муфты.
17. Понятие о взаимозаменяемости. Отклонения, допуски и посадки. Размерные цепи.	2	0	0	ОПК-1.3	Знакомятся с понятием взаимозаменяемости. Изучают отклонения, допуски, посадки, размерные цепи.

Темы практических занятий	**Часы**	**Из них в форме практ. подг., час.**	**Активные формы, час.**	**Индикаторы достижения компетенций**	**Учебная деятельность**
Семестр: 4					
Дидактическая единица: Машины и механизмы, структурный, кинематический, динамический и силовой анализ					
1. Структурный и кинематический анализ плоских рычажных механизмов. Структурный синтез рычажных механизмов.	3	4	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Знакомятся со схемой и принципом действия рычажных механизмов и методами определения их кинематических характеристик. Составляют стрктурные схемы рычажных механизмов по исходным данным.
Дидактическая единица: Механика твердого деформируемого тела					

2. Решение статически определимых и статически неопределимых задач при растяжении-сжатии.	2	2	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Рассчитывают на прочность стержневые системы при действии деформации растяжения-сжатия;
3. Решение статически определимых и статически неопределимых задач при кручении.	1	1	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Рассчитывают статически определимые и неопределимые системы на прочность и жесткость при деформациии кручения.
4. Расчёты на прочность и определение перемещений при поперечном изгибе.	4	3	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Рассчитывают статически определимые брусья на прочность и жесткость при действии деформации поперечного изгиба.
Дидактическая единица: Механические передачи трением и зацеплением					
5. Прочностной расчет цилиндрических и конических зубчатых передач	2	0	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Рассчитывают на почность цилиндрические, конические и червячные перезачи
Дидактическая единица: Механика деталей и узлов машин					
6. Расчет на прочность валов редуктора при сложном нагружении.	2	2	0	ОПК-1.3,ПК-3/ПР.2	Учатся конструировать вал редуктора, составлять его расчетную схему и выполнять расчеты напрочность при сложном напряженном состоянии.
Дидактическая единица: Механика соединений					
7. Расчет заклепочных, сварных и резьбовых соединений	2	2	0	ОПК-1.3	Учатся проектировать и рассчитывать на прочность заклепочные, сварные и резьбовые соединения

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Структурный и кинематический анализ плоских рычажных механизмов. Структурный синтез рычажных механизмов.	Пр	Выполняет следующие виды работ: проводят структурный и кинематичсекий анализ плоских рычажных механизмов. Выполняют структурный синтез рычажных механизмов.
2	Решение статически определимых и статически неопределимых задач при растяжении-сжатии.	Пр	Выполняет следующие виды работ: применяют алгоритмы решения статически определимых и статически неопределимых задач при растяжении-сжатии.
3	Решение статически определимых и статически неопределимых задач при кручении.	Пр	Выполняет следующие виды работ: применяют алгоритмы решения статически определимых и статически неопределимых задач при кручении.

4	Расчёты на прочность и определение перемещений при поперечном изгибе.	Пр	Выполняет следующие виды работ: выполняют расчёты на прочность при поперечном изгибе и вычисляют линейные перемещения балки при поперечном изгибе.
5	Расчет на прочность валов редуктора при сложном нагружении.	Пр	Выполняет следующие виды работ: по заданной кинематической схеме привода составляют расчетные схемы валов. Строят эпюры изгибающий момнтов. Вычисляют запас прочности опасного сечения.
6	Расчет заклепочных, сварных и резьбовых соединений	Пр	Выполняет следующие виды работ: по заданной схеме выполняют проектный или проверочный расчет соединения.

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 4				
1	Контрольные работы	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	0,5
Решают задачи по темам: деформация растяжения (сжатия), кручения, изгиба; структурный и кинематичсекий анализ рычажных механизмов.: Гилета В. П. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2013.- 105, [2] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181879 Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969				
2	2.4 Расчет на прочность соединения	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	0,25
Проектный или проверочный сварного/болтового/заклепочного/ шпоночного / шлицевого/ клеяного/паяного соединения: Детали машин. Расчет соединений : учебное пособие / А. В. Кириллов и др. ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2020.- 155, [1] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243718				
3	2.2. Расчет параметров цилиндрической зубчатой передачи	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	1
Выполняют проектный и проверочный расчет цилиндричсекой зубчатой передачи: Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 84, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208251				
4	2.1. Кинематический и силовой расчет механического привода	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	0,5
Вычисляют характеристики передаточных механизмов привода: Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 84, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208251				
5	2.3. Расчет подшипников качения	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	0,25

Проводят выбор подшипников по долговечности: Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 84, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208251 Гилета В. П. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2013.- 105, [2] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181879 Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969 Детали машин. Расчет соединений : учебное пособие / А. В. Кириллов и др. ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2020.- 155, [1] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243718			
6	1.4. Расчет прочности поперечно нагруженной балки сосредоточенными, распределенными силами и моментами.	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	5	0,5
Определяют опорные рекации; строят эпюры внутренних силовых факторов; вычисляют линейные перемещения сечения: Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969				
7	1.3. Расчет статически определимого ступенчатого стержня, нагруженного крутящими моментами.	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	0,5
Учатся определеять: реактивные моменты; внутренние силовые факторы; углы поворота сечений; оценивают прочность и жесткость конструкции: Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969				
8	1.2. Расчет напряжений и деформаций при центральном растяжении-сжатии бруса в статически определимой системе	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	2	0,5
Учатся определеять: опорные реакции; внутренние силовые факторы; перемещения сечений; оценивают прочность и жесткость конструкции: Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969				
9	1.1. Структурный и кинематический анализ рычажных механизмов	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	3	1
Учатся читать и составлять схемы рачажных механизмов и определять их кинематические характеристики: Гилета В. П. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2013.- 105, [2] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181879 Теория механизмов и машин. Расчетно-графические задания : методическое руководство по направлениям: 151000 - Технологические машины и оборудование, 220700 - Автоматизация технологических процессов и производств, 151900 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 190600 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета и др.]. - Новосибирск, 2015. - 67, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216596				
10	Подготовка к занятиям	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	9	0
Дополняют конспекцты лекция и повторяют пройденный материал.: Фатеев В. И. Прикладная механика. Расчеты при проектировании передаточных механизмов и машин : учебное пособие / В. И. Фатеев, В. П. Гилета, Ю. В. Ванаг ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 287 с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058759				
11	Дополнительная учебная деятельность	ОПК-1.3	4	0
: Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969				
12	Подготовка к аттестации	ОПК-1.3,ПК-3/ ПР.2	16	0

: Детали машин. Расчет соединений : учебное пособие / А. В. Кириллов и др. ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2020.- 155, [1] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243718

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:yuliya.vanag@corp.nstu.ru; Личный типовой сайт:ciu.nstu.ru/kaf/persons/20439; Среда электронного обучения НГТУ:https://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/7530; Чат:WhatsApp, Telegram
Консультирование	e-mail:yuliya.vanag@corp.nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	e-mail:yuliya.vanag@corp.nstu.ru; Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ:https://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/7530; ЭБС

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Лекция в форме дискуссии
Краткое описание применения: Обсуждаем материал лекции и его связь с другими темамми и профессиональной деятельностью	

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 4		
Контрольные работы:	10	20
РГЗ/Реферат: РГР-1 и РГР-2	30	60
Контролирующие материалы приводятся в "Гилета В. П. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2013.- 105, [2] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181879"		
Зачет:	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "Фатеев В. И. Прикладная механика. Расчеты при проектировании передаточных механизмов и машин : учебное пособие / В. И. Фатеев, В. П. Гилета, Ю. В. Ванаг ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 287 с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058759"		

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля		
		Контр. раб.	Защита РГЗ/Р	Зачет
ОПК-1	ОПК-1 3. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	+	+	+
ПК-3/ПР	ПК-3/ПР 2. Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации	+	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Сопротивление материалов : учебник / П. А. Павлов, Л. К. Паршин, Б. Е. Мельников, В. А. Шерстнев ; под редакцией Б. Е. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 556 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206420 (дата обращения: 04.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гилета В. П. Прикладная механика. Расчеты при проектировании передаточных механизмов и машин : [учебное пособие] / В. П. Гилета, Ю. В. Ванаг, В. И. Фатеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2017.- 194, [1] с. : ил..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237080

3. Чусовитин Н. А. Теория механизмов и машин. Курс лекций : учебное пособие / Н. А. Чусовитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2020.- 200, [2] с. : ил..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243242

Дополнительная литература

1. Фатеев В. И. Прикладная механика : учебное пособие [для студентов 2 курса ЭМФ, изучающих курс 'Прикладная механика'] / В. И. Фатеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2003.- 208, [1] с. : ил.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000023801

Интернет-ресурсы

1. Росстандарт : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : официальный сайт. – Москва. – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost (дата обращения: 05.03.2021). – Текст : электронный.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Детали машин. Расчет соединений : учебное пособие / А. В. Кириллов и др. ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2020.- 155, [1] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243718

2. Гилета В. П. Теория механизмов и машин. Ч. 1 : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2013.- 105, [2] с. : ил., табл..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000181879

3. Козлов А. Г. Механика : учебное пособие / А. Г. Козлов, В. И. Фатеев, В. Ф. Чешев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 150, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000068969

4. Гилета В. П. Механика. Расчет зубчатых передач : учебное пособие / В. П. Гилета, Н. А. Чусовитин, Б. В. Юдин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 84, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208251

5. Теория механизмов и машин. Расчетно-графические задания : методическое руководство по направлениям: 151000 - Технологические машины и оборудование, 220700 - Автоматизация технологических процессов и производств, 151900 - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 190600 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: В. П. Гилета и др.]. - Новосибирск, 2015. - 67, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216596

6. Фатеев В. И. Прикладная механика. Расчеты при проектировании передаточных механизмов и машин : учебное пособие / В. И. Фатеев, В. П. Гилета, Ю. В. Ванаг ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 287 с. : ил., схемы. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000058759

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 Пакет офисных приложений Microsoft Office

2 PTC MathCAD

3 Трехмерное моделирование объектов АСКОН Компас 3D

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	проведение текущего контроля
2	УСТАНОВКА СМ-11А опред. момента защемлени	Установки для демонстрации деформаций: кручения и изгиба.
3	КОМПЛЕКТ ТММ	Наглядное пособие для проведения структурного и кинематичсекого анализа рычажных механизмов

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	проведение лекционных занятий
2	УСТАНОВКА ДМ-41 лабор. по"Деталям машин"	Установки для демонстрации стандартных испытаний подшипников качений и скольжения