

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-
методической работе

/Печурина Г.Г./

« » 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»
Профили подготовки: - Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров;
- Проектирование обуви и аксессуаров
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная, заочная

Факультет: Технологии и дизайна, заочного обучения и экстерната
Кафедра: Математических и естественнонаучных дисциплин

Курс: 2

Очная форма обучения

Лекции	35 час./0,97з.е.	(11 час.*)	Экзамен	4 семестр
Лабораторные занятия	58 час./1,61з.е.	(15 час.*)	Зачет	3 семестр
Самостоятельная работа	74 час./2,05з.е.			
Контроль	27 час / 0,75 з.е.			
Всего	216 час./6 з.е			
В.т.ч. контактная работа		115 час		
В т.ч. в интерактивной форме		(36 час.)		

Заочная форма обучения

Курс: 2				
Лекции	8 час./0,22 з.е.		Экзамен	4 семестр
Лабораторные занятия	12 час./0,33 з.е.			
Самостоятельная работа	175 час./4,86 з.е.			
Контроль	9 час / 0,25 з.е.			
Всего	216 час./6 з.е			
В.т.ч. контактная работа		32 час		

Новосибирск – 2022

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (уровень бакалавриата), реализуемой в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09. 2017 № 962

2. Базового учебного плана. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

3. Образовательной программы. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профиль подготовки «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»

4. Образовательной программы. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профиль подготовки «Проектирование обуви и аксессуаров»

5. Рабочего учебного плана. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (квалификация (степень) «бакалавр»). Профиль подготовки «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров». – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им. А.Н.Косыгина

6. Рабочего учебного плана. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (квалификация (степень) «бакалавр»). Профиль подготовки «Проектирование обуви и аксессуаров». – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им.А.Н.Косыгина

7. Рабочего учебного плана. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» (квалификация (степень) «бакалавр»). Профиль подготовки «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров». Форма обучения заочная. – Новосибирск: Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)». Утверждено Ученым советом НТИ (филиал) РГУ им. А.Н.Косыгина

Разработчик:

проф., д-р техн. наук

Подгорный Ю.И.

Рецензент:

проф., д-р техн. наук

Карабанов П.С.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры М и ЕД (протокол № 1 от 30.08.2022 г).

Зав. кафедрой МиЕД

доц., канд. техн. наук

Максимчук О.В.

Декан ФТиД

доц., канд. техн. наук

Арчинова Е.В.

Декан ФЗОиЭ

доц., канд. техн. наук

Панферова Е.Г

Рецензия
на рабочую программу дисциплины «Информационные технологии»
основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А.Н.Косыгина
по направлению 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности
направленность/профиль «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»,
«Проектирование обуви и аксессуаров»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению **29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности направленность/профиль «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров», «Проектирование обуви и аксессуаров»**, дисциплина изучается в рамках блока **Б1**. Разработчиком рабочей программы дисциплины (РПД) «Информационные технологии» является профессор, д-р.техн.наук, профессор кафедры МиЕД НТИ (филиала) РГУ им.А.Н.Косыгина Подгорный Ю.И.

№ П/П	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РПД	ОТМЕТКА О СООТВЕТСТВИИ
1	Цели изучения дисциплины	Да
2	Цели соотнесены с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), в том числе - имеют междисциплинарный характер, - связаны с задачами воспитания.	Да
3	Прописана связь дисциплины с другими дисциплинами рабочего учебного плана по ОПОП	Да
4	Прописан вклад дисциплины при формировании компетенций (УК, ОПК, ПК): - по ФГОС ВО по направлению(ям) - по ОПОП	Да
5	При формировании требований к результатам обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) учтены результаты обучения, приведенные во ФГОС ВО по направлению(ям)	Да
6	Содержание дисциплины структурировано по видам учебных занятий с указанием их объемов.	Да
7	Расчет времени в программе соответствует объему часов, отведенному на изучение дисциплины по учебному плану.	Да
8	Представлен тематический план лекций и практических (лабораторных, семинарских) занятий	Да
9	Отражены современные достижения науки применительно к конкретной дисциплине	Да
10	Указано учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе: - перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов - методические рекомендации (материалы) преподавателю; - методические рекомендации студентам.	Да
11	Указаны формы текущего, промежуточного и итогового контроля.	Да
12	В приложении к программе приведены фонды оценочных материалов (ФОМ): вопросы для самоконтроля и проверки качества знаний студентов; комплект тестов по дисциплине; методические рекомендации по проведению практических занятий; комплект экзаменационных билетов.	Да
13	ФОМ содержат материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций, в том числе, связанных со спецификой малого и среднего бизнеса	Да
14	Выявленные недостатки/замечания/рекомендации рецензента: <i>(необходимость сокращения, дополнения или переработки отдельных частей текста рукописи)</i>	Нет
15	К процессу разработки и актуализации РПД и учебно-методических материалов дисциплины привлекаются работодатели, ориентированные на выпускников программы: <i>участие в разработке содержания программы, предоставление исходных материалов для анализа, расчетов программ, фильмов и прочее</i>	Нет

РПД «Информационные технологии» может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках основной профессиональной образовательной программы НТИ (филиала) РГУ им. А.Н. Косыгина по направлению 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности направленность/профиль «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров», «Проектирование обуви и аксессуаров» **в представленном виде**

Рецензент:
Д-р.техн.наук, проф., зав. каф.ТКИКиУП

П.С. Карабанов

СОДЕРЖАНИЕ

1	Аннотация - Паспорт процесса (Паспорт рабочей программы учебной дисциплины)	4
2	Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата	6
3	Ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершению освоения программы учебной дисциплины	7
4	Структура и содержание учебной дисциплины	8
5	Образовательные технологии	17
6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	17
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
8	Условия реализации программы дисциплины	21
9	Учебно-методическая карта дисциплины	22
10	Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами направления	25
11	Дополнения и изменения к рабочей программе	25
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Балльно-рейтинговая система	26

1 АННОТАЦИЯ - ПАСПОРТ ПРОЦЕССА

Обозначение документа	Пункт ГОСТ ISO 9001-2011	Наименование процесса
Шифр дисциплины Б1.О.15	7.3 и 7.5	Информационные технологии
Определение процесса: процесс преподавания дисциплины «Информационные технологии» для обучающихся очной и заочной формы обучения направления 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профили «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»; «Проектирование обуви и аксессуаров», ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО.		Цель процесса: Ознакомление студентов с принципами работы различных технических средств машинной графики, методами представления и обработки графической информации, прикладными графическими пакетами, математическим аппаратом представления и преобразования графических данных.
Владелец процесса: кафедра математических и естественнонаучных дисциплин (МиЕД)		Ответственный руководитель процесса: Проф., д-р тех. наук Подгорный Ю.И.
Входы процесса: Студенты и знания, полученные студентами при изучении дисциплин: физика, математика, информатика, инженерная графика		Выходы процесса <i>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</i> знать: принципы построения комплексов графических систем; современное состояние, развитие технических средств и методы обработки информации в машинной графике; тенденции и перспективы применения графических систем в отрасли; принципы использования и применения математических пакетов. уметь: программировать на персональном компьютере с использованием математического пакета; составлять алгоритмы для решения поставленных задач; использовать средства ввода, обработки и вывода графической информации; использовать графические пакеты прикладных программ; применять методы обработки графической информации; стандартные графические форматы хранения и представления в ЭВМ информации; использовать математический аппарат описания и преобразования графических данных. владеть: разработанными программными модулями: организацией диалоговых графических меню хранения графических данных, формирования графических изображений на экране монитора; методами вывода результатов на различного рода носители, применения

	стандартных графических пакетов и использования их результатов в своих прикладных программах; готовыми программными модулями математических пакетов; методикой составления целевых программ для обеспечения прикладных задач легкой промышленности и учебного процесса.
Требования к входам процесса: Соответствующие требованиям ФГОС ВО компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины: Нет требований к входам	Требования к выходам процесса: соответствующие требованиям ФГОС ВО компетенции, получаемые после изучения данной дисциплины: УК-1- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1- способен применять естественно-научные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности
Поставщики процесса: Кафедра МиЕД	Потребители процесса: Обучающиеся 2 курса очной и заочной формы обучения
Управляющие воздействия: - ФГОС ВО; - рабочий учебный план; - рабочая программа по дисциплине; - итоговая аттестация по дисциплине -зачет, экзамен	Основные ресурсы: 6 зачетных единиц Очная форма: лекций – 35 час; лабораторных занятий – 58 час; самостоятельная работа - 74 час; контроль – 27 часов; 115 час контактной работы; Заочная форма: лекций – 8 час, лабораторных занятий – 12 час; самостоятельная работа - 175 час; контроль – 9 часов; 32 часов контактной работы; аудиторный фонд, информационно-библиотечные ресурсы.
Контролируемые параметры процесса: Очная форма обучения (ДО): выполнение лабораторных, защита лабораторных работ, зачет (3 семестр), экзамен (4 семестр). Заочная форма обучения (ЗО): лабораторные работы, экзамен (4 семестр).	Методы измерения параметров: критерии оценок, рейтинговая шкала 100 баллов, зачет, экзамен
Показатели результативности: Выполнение запланированных мероприятий в срок, рейтинг, обеспечивающий получение зачета и допуск к экзамену.	Периодичность оценки: непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершении изучения дисциплины

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП БАКАЛАВРА

Дисциплина Б1.О.15 «Информационные технологии» входит в цикл Б1, базовая часть.

Таблица 2.1 - Принципы построения дисциплины

Принцип (особенность)	Содержание
Ядро дисциплины	Базовая часть: изучение общих принципов работы в графических редакторах, позволяющих создавать техническую документацию, как классическим проекционным методом, так и с помощью стандартных видов на основе трехмерного изображения детали, а также изучение методов работы в математических пакетах, позволяющим облегчить работу студенту в процессе обучения по различным дисциплинам.
Основные понятия дисциплины (дидактические единицы)	Информация и ее свойства. Технические средства реализации информационных процессов. Математические средства обработки информации, графики, решение линейных и нелинейных уравнений, полиномы, коэффициенты Лагранжа Программные средства реализации информационных процессов. Алгоритмизация и программирование в математических пакетах. Обработка экспериментальных данных. Представление поверхностей, тел вращения на 3-Д графиках. Решение дифференциальных уравнений. Графический пакет. Интерфейс системы. Примитивы. Признаки построения изображений. Расчетные и кинематические схемы. Чертеж. Сборочная единица, чертеж общего вида, спецификация, 3-Д модель, разрезы и сечения, тонкостенные элементы.
Обеспечение последующих дисциплин образовательной программы (связи с последующими дисциплинами)	Дисциплина «Информационные технологии», наряду с другими общеинженерными дисциплинами, обеспечивает преемственность знаний при переходе к дисциплинам – «Основы машиноведения производства изделий легкой промышленности».
Практическая направленность (практическая часть) дисциплины	Практическая часть дисциплины содержит: лабораторные работы на темы: Интерфейс системы. Арифметические действия. Графики. Кинематический анализ механизмов. Графический редактор. Интерфейс системы. Графический редактор для кинематического анализа механизмов. Одномерная линейная интерполяция и аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и аппроксимация. Графики в двумерном и трехмерном пространстве. Поверхности. Решение дифференциальных уравнений. 3 –Д Модели, а также самостоятельная работа, заключающаяся в изучении и проработке отдельных разделов курса.
Учет индивидуальных особенностей обучающихся, реализация права выбора способа учения	Возможность работать в своем темпе; подбор индивидуальных заданий разного уровня сложности

Описание основных “точек” контроля	Промежуточный контроль: устный опрос, защита лабораторных и ИЗ работ, выполнение контрольных работ, промежуточный контроль; итоговый контроль (зачет, экзамен)
Дисциплина и современные информационные технологии	При изучении курса используются ЭВМ и мультимедийные технологии, программные средства, математический пакет и другие – как средство выполнения расчетов, анализа и принятия решения. Текстовый редактор, графический редактор – как средство оформления документации При изучении курса делается акцент на методах, использующих современные расчетные и графические технологии.

3 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: «Информационные технологии»

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (цели дисциплины)

После изучения дисциплины обучающийся будет:				
Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенций	Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4	5
Системное и критическое мышление	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.	Текущий контроль: - устный опрос; - защита лабораторных работ

Аналитическое мышление	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач. ИД-1ОПК-1 Знать: области естественнонаучных и инженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности ИД-2ОПК-1 Уметь: выделять из естественнонаучных и инженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха ИД-3ОПК-1 Владеть: навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе естественнонаучных и инженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования.
-------------------------------	--------------	--	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1 – Объем дисциплины и виды учебной работы

(Выписка из рабочего учебного плана, дневная форма обучения)

Форма контроля, семестр		Трудоемкость								Вид уч. занят.	Распределение по кур-сам и семестрам	
		в часах									2 курс 3 семестр	2 курс 4 семестр
		с преподавателями				CPC	Кон-троль.	Всего				
экз.	зач.	аудиторные заня-тия			В т.ч. контакт. работа			Час.	З. е.			
		ЛК	ПЗ	ЛБ								
4	3	35	-	58	115	74	27	216	6		ЛК	18
										ПЗ	-	
										ЛБ	24	34

[illegible]

4.2 Разделы дисциплины (табл.4.2)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 час.

Таблица 4.2 – Разделы дисциплины

№ п/ п	Раздел дисциплины	Се- мест р	Вид учебной работы, включая самостоятельную работу обуча- ющихся												Формы текущего контроля успеваемо- сти
			Трудоемкость, час.												
									Кон- такт. работа				в з.е		
			ЛК		ЛБ		ПЗ				СР				
		ДО/ ЗО	ДО	ЗО	ДО	ЗО	ДО	ЗО	ДО	ЗО	ДО	ЗО	ДО	ЗО	
1	2	3	4	5	6	-	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Информация и ее свойства. Техниче- ские средства реализации информаци- онных процессов. Математические средства обработки информации, гра- фики, решение линейных и нелиней- ных уравнений, полиномы, коэффици- енты Лагранжа Программные средства реализации информационных процес- сов.	3	8		16	-	-	-	28		20	-	1,3 3		Контроль посещения лекций Выполнение контроль- ной работы
2	Графический пакет. Интерфейс систе- мы. Примитивы. Признаки построения изображений. Расчетные и кинемати- ческие схемы. Чертеж.	3	10		8	-	-	-	22		38	-	1,6 7		Контроль посещения лекций Выполнение контроль- ной работы
	Итого		18		24		-		50		58		3,0		Итоговый контроль - зачет
3	Алгоритмизация и программирование в математических пакетах. Обработка экспериментальных данных. Пред-	4/4	7	4	10	6	-	-	24	16	8	10 0	0,8 9	3,2 2	Контроль посещения лекций Защита отчетов по ла-

	ставление поверхностей, тел вращения на 3-Д графиках. Решение дифференциальных уравнений.														<i>лабораторным работам</i> Выполнение контрольной работы
4	Сборочная единица, чертеж общего вида, спецификация, 3-Д модель, разрезы и сечения, тонкостенные элементы.	4/4	10	4	24	6	-	-	41	16	8	75	1,3 6	2,5 3	Контроль посещения лекций Защита отчетов по <i>лабораторным работам</i> Выполнение контрольной работы
	Итого в семестре	4/4	17	8	34	12	-		115	32	74	175	3,0	6,0	Посещение лекций, практических занятий
	Итого по дисциплине		35	8	58	12			115	32	74	175	6,0	6,0	Посещение лекций, лабораторных, практических занятий
	Экзамен				ДО - 27 часов; ЗО – 9 час.										Итоговый контроль - экзамен

4.3 Содержание разделов учебной дисциплины по видам занятий

4.3.1 Лекционные занятия

Таблица 4.3 – Характеристика лекционных учебных занятий и самостоятельной работы

№ раз-дела	Наименование раздела дисциплины, используемые образовательные технологии, интерактивные методы)	Содержание раздела				
		№ те-мы	Наименование темы, дидактика	Объем, час		Ссылки на компетенции
				ДО	ЗО	
1	2	3	4	5	6	7
ДО Семестр 3, ЗО Семестр 4						
1	Информация и ее свойства. Технические средства реализации информационных процессов. Математические средства обработки информации, графики, решение линейных и нелинейных уравнений, полиномы, коэффициенты Лагранжа Программные средства реализации информационных процессов. (ЛК-дискуссия; ИТ-методы и т.д.)	1.1	Предмет «Информационные технологии». Этапы эволюции информационных технологий. Виды информации. Количественные виды информации. Информационный ресурс и его составляющие. Итология. Информационная структура в области стандартизации. Информационные технологии как система. Классификация информационных технологий. Извлечение информации. Декомпозиция. Обработка информации. Математические средства обработки информации.	2,0		УК-1, ОПК-1
		1.2	Связь информационных технологий с другими дисциплинами, их общие закономерности. . Возможности математического пакета. Начальные сведения. Интерфейс системы. Главное меню системы. Операции с файлами.	1,0		УК-1, ОПК-1
		1.3	Кнопки операций с файлами Кнопки операций с выражениями. Форматирование. Наборные математические панели инструментов. Алфавит математического пакета. Числовые константы. Переменные. Системные переменные. Операторы. Встроенные функции. Математические выражения.	1,0		УК-1, ОПК-1
		1.4	Ввод и редактирование формул и текста. Присваивание переменным значений. Определение функций пользователя. Ранжированные переменные. Массивы, векторы, матрицы. Расширенные математические операторы. Настройка параметров вычислений. Форматирование результатов вычислений.	1,0		УК-1, ОПК-1

		1.5	Векторные матричные операторы. Векторные матричные функции. Функции, возвращающие специальные характеристики матриц. Дополнительные характеристики матриц. Функции сортировки для векторов и матриц. Программирование для кинематического анализа механизмов.	2,0		УК-1, ОПК-1
		1.6	Графика. Построение нескольких графиков на одном чертеже. Двумерная графика в декартовой системе координат. Решение системы уравнений матричным методом.	1		
		1.7	Основы представления графических данных. Виды компьютерной графики. Представление графических данных для механизмов. Построение матрицы значений перемещений конечного звена механизма. Определение скоростей и ускорений механизма по матрице перемещений. Система проектной документации. Оформление графических документов в ЕСКД и СПДС. Представление текста в пояснительной записке. Выбор параметров чертежа. Создание рамки для титульного листа.	2		
2	Графический пакет. Интерфейс системы. Прimitives. Признаки построения изображений. Расчетные и кинематические схемы. Чертеж. (ЛК-дискуссия; IT-методы и т.д.)					
		1.8	Инструментальная панель. Строка параметров. Основные примитивы графических данных. Панель размеров. Ввод линейных размеров. Ломаные линии и сплайновые кривые. Построение графиков функций. Методика построения трех видов детали на чертеже. Штриховка чертежа или объекта.	2,0		УК-1, ОПК-1
		1.9	Применение графического пакета для определения кинематических характеристик механизмов. Принципы параллельности, перпендикулярности. Построение планов скоростей и ускорений для механизмов. Работа с библиотеками. Выбор двигателей, редукторов и муфт в базе данных.	6,0		УК-1, ОПК-1
	Самостоятельное изучение	С И-1.1	Предмет «Информационные технологии». Этапы эволюции информационных технологий. Виды информации. Количественные виды информации. Информационный ресурс и его составляющие. Итология. Система проектной документации. Оформление графических документов в ЕСКД и СПДС. Представление текста в пояснительной записке. Выбор параметров чертежа.	15		УК-1, ОПК-1
		С И-1.2	Связь информационных технологий с другими дисциплинами, их общие закономерности. Возможности математического пакета. Основные примитивы графических данных. Панель размеров. Ввод линейных	15		УК-1, ОПК-1

			размеров. Ломанные линии и сплайновые кривые. Построение графиков функций. Проекционное черчение.			
		С И- 1.3	Векторные матричные операторы. Векторные матричные функции. Функции, возвращающие специальные характеристики матриц. Дополнительные характеристики матриц. Функции сортировки для векторов и матриц.	15		УК-1, ОПК-1
		С И- 1.4	Графика. Построение нескольких графиков на одном чертеже. Двумерная графика в декартовой системе координат. Редактирование графиков. Принципы параллельности, перпендикулярности. Построение планов скоростей и ускорений для механизмов в графических редакторах	13		УК-1, ОПК-1
Промежуточный контроль			Устный опрос			
Контактная работа (распределяется поровну по разделам 1,2)	СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя		-	-	
	КАТ	Контроль за текущей аттестацией		-	-	
	КСР	Контроль самостоятельной работы студентов		8	-	
	КОНС	Консультации			-	
	ИТОГО			8	-	
Итого по 3 семестру ДО:18/58/8						
			ДО Семестр 4, 30 Семестр 4			
1	2	3	4	5	6	7
3	Алгоритмизация и программирование в математических пакетах. Обработка экспериментальных данных. Представление поверхностей, тел вращения на 3-Д графиках. Решение дифференциальных уравнений. (ЛК-дискуссия; ИТ-методы и т.д.)	3.1	Графики в трехмерном пространстве. Построение графиков в виде поверхности. Двумерные графики в полярной системе координат. Графики в трехмерном пространстве. Форматирование полярных графиков. Построение графиков поверхности, заданной параметрически. Форматирование трехмерных графиков. Поверхности, полученные вращением кривой вокруг осей.	2,0	4	УК-1, ОПК-1
		3.2	Программирование в математическом пакете. Панель программирования Операторы. Одномерная линейная аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация. Двумерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация.	2,0		УК-1, ОПК-1

		3.3	Решение системы дифференциальных уравнений. Решение системы более высоких порядков. Линейные алгоритмы. Разветвляющие алгоритмы.	2,0		УК-1, ОПК-1
		3.4	Функции для проведения регрессии. Функции сглаживания данных. Функция предсказания. Решение системы линейных уравнений. Решение системы уравнений матричным методом. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Кубическая сплайн интерполяция.	2,0		УК-1, ОПК-1
4	Сборочная единица, чертеж общего вида, спецификация, 3-Д модель, разрезы и сечения, тонкостенные элементы. (ЛКдискуссия; ИТ-методы и т.д.)	4.1	Создание модели детали, используя, используя методы выдавливания и вырезания. Создание модели детали, используя, используя метод сечений. Создание модели детали, используя, метод сечений для сборки детали. Создание стандартных видов по имеющимся моделям деталей.	9,0	4	УК-1, ОПК-1
	Самостоятельное изучение	С И-2.1	Графики в трехмерном пространстве. Форматирование полярных графиков. Построение графиков поверхности, заданной параметрически. Форматирование трехмерных графиков.	4	50	УК-1, ОПК-1
		С И-2.2	Программирование в математическом пакете. . Панель программирования Операторы. Одномерная линейная аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация. Двумерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация.	4	50	УК-1, ОПК-1
		С И-2.3	Программирование в математическом пакете. Панель программирования Операторы. Одномерная линейная аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация. Двумерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация.	4	40	УК-1, ОПК-1
		С И-2.4	Создание модели детали, используя, используя метод сечений. Создание модели детали, используя, метод сечений для сборки детали. Создание стандартных видов по имеющимся моделям деталей.	4	35	УК-1, ОПК-1
Промежуточный контроль		Устный опрос				
Контактная работа (распределяется поровну по разделам 3,4)	СРП	Самостоятельная работа под руководством преподавателя		-	-	
	КАТ	Контроль за текущей аттестацией		-	4	
	КСР	Контроль самостоятельной работы студен-		12	6	

	тов			
КОНС	Консультации	2	2	
ИТОГО		14	12	
Итого по 4 семестру ДО: 17/16/14/27		ЗО 8/12/175/12/9		
Итого по учебной дисциплине: ДО 35/58/74/22/27;		ЗО 8/12/175/12/9		
Итого в интерактивной форме		24	-	
Итоговый контроль		экзамен		

4.3.2 Лабораторные занятия

Для выполнения лабораторных работ используется оборудование лаборатории

512

Таблица 4.5 – Характеристика лабораторных учебных занятий

Ссыл-ки на цели (из табл. 3.1)	№ ЛБ	Наименование темы лабораторного занятия	Объ-ем, час	Учебная деятельность студента
1	2	3	4	5
Очная форма обучения Семестр 3 (ДО)				
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.1	Ознакомление с математическим пакетом. Интерфейс системы. Арифметические действия. Графика.	4	Выполняя задания , студент: Осваивает интерфейс системы. Учится производить вычисления в пакете. Строить графики..
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.2	Математический пакет для кинематического анализа механизмов.	4	Выполняя задания , студент: Осваивает написание программы для кинематического анализа механизма
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.3	Математический пакет для кинематического анализа механизмов.	4	Выполняя задания , студент: Осваивает проведение кинематическое исследование механизмов
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.4	Графический редактор. Интерфейс системы. Инструментальная панель. Строка параметров. Основные примитивы графических данных. Панель размеров. Ввод линейных размеров. Ломаные линии и сплайновые кривые. Построение графиков функций. Методика построения	4	Выполняя задания , студент: Осваивает интерфейс системы. Изучает основные примитивы, условия перпендикулярности, параллельности и др., построение графиков функций, проекционное черчение, ломаные линии и сплайновые кривые

		трех видов детали на чертеже		
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.5	Применение графического редактора для кинематического исследования механизмов	4	Выполняя задания , студент: Осваивает методику проведения кинематического исследования в графическом редакторе
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.6	Применение графического редактора для кинематического исследования механизмов	4	Выполняя задания , студент: Осваивает методику проведения кинематического исследования в графическом редакторе
Итого по семестру 3			24	
Итого интерактивные формы обучения			6	
Семестр 4				
			ДО	ЗО
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.7	Одномерная линейная аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация. Двумерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация.	4	4
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.8	Графики в двумерном и трехмерном пространстве. Поверхности	4	2
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.9	Решение дифференциальных уравнений.	4	
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.10	Модели.	8	4
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.11	Модели сборочные	8	
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.12	Построение чертежей по 3-д детали	6	2
Итого по семестру			34	12
Итого по дисциплине			58	12
Итого интерактивные формы обучения			12	-

4.4.4 Курсовая работа (курсовой проект)

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (таблица 5.1)

Таблица 5.1– Интерактивные образовательные технологии

Методы и формы активизации деятельности	Виды учебной деятельности		
	ЛК	ЛБ	СРС
Дискуссия	+	+	+
IT-методы	+	+	+
Командная работа		+	+
Опережающая СРС			+
Индивидуальное обучение		+	
Проблемное обучение	+	+	
Обучение на основе опыта	+	+	+

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства и способы:

- Теоретический материал дисциплины изучается на лекциях с использованием мультимедиа;
- Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet – ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и методической литературы;
- Закрепление теоретического материала при выполнении лабораторных работ с использованием IT – технологий, выполнение проблемно-ориентированных, творческих заданий.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии»

В соответствии с ФГОС ВО выпускник по направлению подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности», профилей: «Компьютерное проектирование одежды и аксессуаров»; «Проектирование обуви и аксессуаров» после изучения данной дисциплины должен обладать рядом компетенций (представлены в таблице 6.1). Содержание самостоятельной работы обучающихся представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.1 – Компетентностные характеристики обучающегося по дисциплине
«Информационные технологии»

Индекс*	Наименование компетенции*	Содержание компетенции*	Технологии формирования	Форма оценочного средства *
УК-1	Универсальная	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ЛК, СРС, ЛБ, КР	Собеседование – устный опрос (Защита лабораторных работ); разбор конкретных ситуаций; зачет
ОПК-1	Общепрофессиональная	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	ЛК, СРС, ЛБ, КР	Экзамен

*ЗЛр защита лабораторных работ

Таблица 6.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Тема дисциплины курса	Форма контроля
1.	Изучение учебно-методической и научно-методической литературы	СИ 1.1-1.4	Собеседование
2.	Подготовка к выполнению и защите практических, лабораторных работ	СИ 2.1-2-5	Защита лабораторных работ
3	Подготовка экзамену. зачету	СИ 1.1-1.4; СИ 2.1-2-5	Собеседование

На самостоятельную работу выделяется 74 (ДО) и 175 (ЗО) часов.

6.1 Для проверки знаний обучающихся предусматриваются следующие формы контроля:

2 семестр

К-1 Контрольная работа 1 (Математический пакет);

К-2 Контрольная работа 2 (Графический редактор)

К-3 Зачет по дисциплине

3 семестр

К-1 Контрольная работа 1 (Математический пакет);

К-2 Контрольная работа 1 (Графический редактор);

К-3 Экзамен по дисциплине.

Образец балльно-рейтингового листа приведен в **ПРИЛОЖЕНИИ А** (таблицы А.1- А.4)

Для оценки качества учебной деятельности обучающихся применяется балльно -рейтинговая система (БРС). Оценка по дисциплине за семестр равна сумме баллов за работу в семестре (0-60) и числа баллов полученных на экзамене (0-40)).

Максимальный рейтинг, который обучающийся может получить за семестр 100 баллов. Максимальный балл проставляется за качественное и своевременное выполнение работ и требований к ним по всем видам деятельности обучающихся.

Подробнее о балльно -рейтинговой системе см. таблицы приложения А.

6.2 Оценочные материалы для текущего контроля и аттестации студента представлены в методических указаниях «Фонд оценочных материалов по дисциплине Информационные технологии»

6.2.1. Вопросы к зачету в третьем семестре

1. По разделу: «математический пакет»

2. Создание графика.
3. Размещение нескольких графиков на чертеже.
4. Решение уравнений.
5. Нахождение корней полинома.
6. Решение системы уравнений.
7. Линейная интерполяция.
8. Кубическая сплайн-интерполяция.
9. Интерполяция по общей формуле Лагранжа.
10. Аппроксимация.
11. Вычисление определенного интеграла.
12. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.
13. Решение системы дифференциальных уравнений.
14. Программирование в **математическом пакете**, в том числе для кинематического анализа механизмов различного типа.

По разделу: «графический редактор»

15. Запуск системы.
16. Интерфейс системы *графического редактора*.
17. Система меню.
18. Панель свойств.
19. Примитивы, создание эскиза, создание чертежей, создание сборочных чертежей, спецификации,
20. 3-Д модели.
21. Ассоциативные виды

6.2.2 Вопросы к экзамену в четвертом семестре

22. По разделу: «математический пакет»

23. Создание графика.
24. Размещение нескольких графиков на чертеже.
25. Решение уравнений.
26. Нахождение корней полинома.
27. Решение системы уравнений.
28. Линейная интерполяция.
29. Кубическая сплайн-интерполяция.
30. Интерполяция по общей формуле Лагранжа.
31. Аппроксимация.
32. Вычисление определенного интеграла.
33. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.
34. Решение системы дифференциальных уравнений.
35. Программирование в **математическом пакете**, в том числе для кинематического анализа механизмов различного типа.

По разделу: «графический редактор»

- 36. Запуск системы.
- 37. Интерфейс системы *графического редактора*.
- 38. Система меню.
- 39. Панель свойств.
- 40. Примитивы, создание эскиза, создание чертежей, создание сборочных чертежей, спецификации,
- 41. 3-Д модели.
- 42. Ассоциативные виды

6.2.3 Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
 (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)
 Кафедра Математических и естественнонаучных дисциплин

Экзаменационный билет №1

По дисциплине: Информационные технологии
 Направления: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»
 Курс 2, семестр 3
 Факультет: ФТиД
 Кафедра МиЕД

1. Вычислить заданные выражения в математическом пакете

$$\frac{\sqrt{180} + \frac{\sqrt{245}}{14} - \sqrt{125} - \frac{\sqrt{320}}{2}}{\sqrt[5]{5} \cdot \sqrt{2} + 7 \cdot \sqrt[5]{5} \cdot \sqrt{2} - 7};$$

2. Решить систему линейных уравнений в математическом пакете

2.1. Для каждого уравнения построить график (x задать как ранжированную переменную, y и z задать равным корням). Графики построить в одних осях.

$$\begin{aligned} 2x + 3y + 7z &= 3 \\ x + y + z &= 4 \\ x + 3y + 4z &= 8 \end{aligned}$$

3. Построить в математическом пакете два графики на одном чертеже и найти значения корней на интервале изменения x от 0 до 1:

$$y = \sin x; y = \cos x$$

4. Графический редактор

По заданию преподавателя (карточка №1) построить 3 проекции, проставить размеры, построить 3Д модель, сделать осевой разрез, заполнить штамп и сохранить в отведенной папке

5. Найти в математическом пакете транспонированный вектор

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}^T$$

Составил

Зав. кафедрой МиЕД

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
 (НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)
 Кафедра Математических и естественнонаучных дисциплин
Экзаменационный билет №1

По дисциплине: Информационные технологии

Направления: Направления: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

Курс 2, семестр 4

Факультеты: ФЗОиЭ

Кафедра МиЕД

1. Вычислить заданные выражения в математическом пакете

$$\frac{\sqrt{180} + \frac{\sqrt{245}}{14} - \sqrt{125} - \frac{\sqrt{320}}{2}}{\sqrt[5]{5 \cdot \sqrt{2} + 7} \cdot \sqrt[5]{5 \cdot \sqrt{2} - 7}};$$

2. Решить систему линейных уравнений в математическом пакете

2.1. Для каждого уравнения построить график (x задать как ранжированную переменную, y и z задать равным корням). Графики построить в одних осях.

$$2x + 3y + 7z = 3$$

$$x + y + z = 4$$

$$x + 3y + 4z = 8$$

3. Построить в математическом пакете два графика на одном чертеже и найти значения корней на интервале изменения x от 0 до 1:

$$y = \sin x; y = \cos x$$

4. Найти транспонированный вектор в математическом пакете

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}^T$$

Составил

Зав. кафедрой МиЕД

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии

Информация по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины представлено в таблице 7.1

8 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- Лекции, практические занятия:
 - ✓ аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, компьютеры/ноутбук (201, 301)
- Лабораторные работы:
 - ✓ Учебная аудитория 512

Информация о наличии специализированных аудиторий, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представляется в виде таблицы (табл.8.1).

Таблица 8.1- Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Б1.О. 15	Информационные технологии	ауд. 201. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Аудиторная мебель – парты 33 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине. Ауд. 301. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации – ауд. 301 Аудиторная мебель – столы 26 шт., стулья 66 шт., стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Персональный компьютер с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Кондиционер – 2 шт. Ауд. 512 – Учебная аудитория для проведения лабораторных, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации (Компьютерный класс, лингафонный кабинет). Аудиторная мебель - компьютерные столы 18 шт., стулья 18 шт., компьютер в комплекте - 18 шт. с базовым лицензионным программным обеспечением и подключенным к сети Интернет; стол преподавателя, доска аудиторная для писания мелом. Комплект демонстрационного оборудования (экран и мультимедиа проектор). Комплект учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по дисциплине. Кондиционер – 1 шт.	Новосибирск, Красный проспект, 35 НТИ(филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

(3 семестр)

№ нед.	Номер темы учебных за- нятий			Используемые учеб- но-методические ма- териалы	Самостоятельная рабо- та студентов (СРС)	Форма кон- троля
	ЛК	ПЗ	ЛБ			
1	2	3	4	5	6	7
1	Лк-1.1			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.1	БРС
2			ЛБ-4.1- 4час.	Б-1, Б-2	СИ-1.1	БРС
3	Лк- 1.2;1.3			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.2	БРС
4			ЛБ-4.2- 4час.	Б-1, Б-2	СИ-1.2	БРС
5	Лк- 1.4;1.6			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.2	БРС, К-1
6			ЛБ-4.3- 4час.	Б-1, Б-2	СИ-1.2	БРС
7	Лк-1.5			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.3	БРС
8			ЛБ-4.4- 4час.	Б-3, Б-4	СИ-1.3	БРС
9	Лк-2.1			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.3	БРС
10			ЛБ-4.5- 4час.	Б-3, Б-4	СИ-1.3	БРС
11	Лк-2.2			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.4	БРС, К-2
12			ЛБ-4.6- 4час.	Б-3, Б-4	СИ-1.4	БРС
13	Лк-2.3			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.4	БРС
14						
15	Лк-2.3			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.4	БРС
16						
17	Лк-2.3			Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-1.4	БРС
18						К-3 (зачет)

(4 семестр)

№ нед.	Номер темы учебных за- ятий			Используемые учебно- методические ма- териалы	Самостоятельная работа студентов (СРС)	Форма контро- ля
	ЛК	ПЗ	ЛБ			
1	2	3	4	5	6	7
1	Лк-3.1		ЛБ-4.7-	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.1	БРС
2						
3	Лк-3.2		ЛБ-4.8-	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.1	БРС
4						
5	Лк-3.3		ЛБ-4.9-	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.2	БРС, К-1
6						
7	Лк-3.4		ЛБ-4.10	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.3	БРС
8						
9	Лк-4.1		ЛБ-4.10	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.3	БРС
10						
11	Лк-4.1		ЛБ-4.11	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.4	БРС
12						
13	Лк-4.1		ЛБ-4.11	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.4	БРС, К-2
14						
15	Лк-4.1		ЛБ-4.12	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.5	БРС
16						
17	Лк-4.1- 1 час		ЛБ-4.12 2 часа	Б-1, Б-2, Б-3, Б-4	СИ-2.5	БРС,
18						К-3 (экзамен)

Таблица 7.1 Обеспечение образовательного процесса по образовательной программе 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
Блок Б1				
	Информационные технологии	Основная литература: Б-1. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 250 с. —URL: https://znanium.com/read?id=417518 Дополнительная литература: Б-2. Острейковский, В. А. Информатика [Текст] : учебник / В. А. Острейковский. - 2-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2004. - 511 с. Б-3 Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. - URL: https://znanium.com/read?id=375855 Б-4. Основы автоматизированного проектирования : учебник / под ред. А.П. Карпенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 329 с – URL https://znanium.com/read?id=420450 Учебно-методическая литература: М-1 Подгорный Ю.И. Методические указания по дисциплине «Информационные технологии» для проведения лабораторных работ для студентов направлений 15.03.02, 29.03.01, 29.03.05, 29.03.03. – Новосибирск: НТИ (филиал) РГУ им. А.Н.Косыгина, 2019. – 106 с. – Режим доступа: https://is.ntirgu.ru/is_nti/index.php/prosmotr-materialov Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы Электронный ресурс удаленного доступа http://new.znanium.com Служба тематических толковых словарей: http://www.glossary.ru Энциклопедии, словари, справочники: http://www.rubicon.com	100 % 20 100% 100% 100%	

Заведующая библиотекой _____

личная подпись

расшифровка подписи

дата

10 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ НА 2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную	Кафедра	Предложения об изменениях в раб. программу и подпись зав. кафедрой	Решение, принятое кафедрой, разрабатывающей программу и подпись зав. кафедрой
Основы машиноведения производства изделий легкой промышленности	ТКШИ		
	ТКИКиУП		

Декан факультета ТиД

личная подпись

Е.В. Арчинова

расшифровка подписи

дата

Декан факультета ЗОиЭ

личная подпись

Е.Г. Панферова

расшифровка подписи

дата

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 2023/2024 УЧ. ГОД.

1. Рабочая программа действительна для рабочего учебного плана набора 2023г. очная и заочная форма обучения на 2023/24 учебный год:
2. С учетом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы в рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменения внесены в табл.7.1:

Б-5. Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 116 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816605>

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры МиЕД
« 29 » августа 2023 г, протокол №1

Заведующий кафедрой МиЕД _____ /Максимчук О.В./ 29.08.2023
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Декан ФТиД _____ /Бунькова Т.О../ _____
личная подпись расшифровка подписи дата

Декан ФЗОиЭ _____ /Панферова Е.Г./ _____
личная подпись расшифровка подписи дата

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Информационные технологии»,
(курс 2, семестр 3)

(курс2, семестр3)

Вид контроля	Баллы	ДМ-1											ДМ-2									Всего	
		ТР (неделя)											Итого	ТР (неделя)									Итого
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18			
Рубежный рейтинг	0-2										*							*	-	-			
Посещаемость лк	0,31	*		*		*		*		*	*	1,87		*		*		*	0,93	2,8			
Посещаемость лр	0,35		*		*		*		*		*	1,75	*						0,35	2,1			
Конспекты лекций	1,5										1,5	1,5					1,5		1,5	3			
Ритмичность (лр)	0,58		*		*		*		*		*	2,91	*						0,58	3,5			
Оформление отчета по лр	2,33		*		*		*		*		*	11,67	*						2,33	14			
Защита лр	4,66				*		*		*		*	18,66	*			*			9,4	28			
Контрольная. работа	13,3					13,3						13,3	13,3						13,3	26,6			
Дополнительные виды работ	10																						
Рейтинг по дис (промежуточный)												44,2							35,8	80			
Зачет																				20			
Рейтинг по дисциплине (итоговый)																				100			

Примечание: ДМ - дисциплинарный модуль; ТР - текущий рейтинг; РР - рубежный рейтинг; ПР - промежуточный рейтинг

Преподаватель: _____

Зав.кафедрой

Таблица А.2

Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Информационные технологии»,
(курс 2, семестр 3)

Нед.	№ ЛБ	Час	Тема лабораторной работы	Рейтинговая оценка							
				посещаемость		ритмичность		отчет		защита	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
2-12 (четн.)	ЛБ-4.1	4	Ознакомление с математическим пакетом. Интерфейс системы. Арифметические действия. Графика	0,35		0,582		2,33		4,66	
	ЛБ-4.2	4	Математический пакет для кинематического анализа механизмов.	0,35		0,582		2,33		4,66	
	ЛБ-4.3	4	Математический пакет для кинематического анализа механизмов.	0,35		0,582		2,33		4,66	
			Контрольная работа №1.	13,3							
	ЛБ-4.4	4	Графический редактор. Интерфейс системы. Инструментальная панель.	0,35		0,582		2,33		4,66	
	ЛБ-4.5	4	Применение графического редактора для кинематического исследования механизмов	0,35		0,582		2,33		4,66	
	ЛБ-4.6	4	Применение графического редактора для кинематического исследования механизмов	0,35		0,582		2,33		4,66	
			Контрольная работа №2. Построение 3-х видов и 3 – D моделей.	13,3							
			Итого к зачету	2,1		3,5		14		28	
			Дополнительный рейтинг:	10							
Итого:		24	Максимальный балл	2,1+3,5+14+28+26,6+2,8 +3 +20=100							

Примечание:

Зачет–20 баллов.

Преподаватель _____

подпись

(ФИО)

Примечание: ДМ-дисциплинарный модуль; ТР-текущий рейтинг; РР-рубежный рейтинг; ПР-промежуточный рейтинг

Преподаватель: _____

Зав. кафедрой: _____

Ито- го:	балл:	Оценка:
---------------------	--------------	----------------

Таблица А3 Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Информационные технологии»
(курс2, семестр4)

Вид контроля	Баллы	ДМ-1											ДМ-2										Всего
		ТР (неделя)											Итого	ТР (неделя)								Итого	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18			
Рубежный рейтинг	0-2										*							*	-	-			
Посещаемость лк	0,2	*		*		*		*		*	*	1,2		*		*		*	0,6	1,8			
Посещаемость лр	0,3		*		*		*		*		*	1,5	*		*		*	*	1,2	2,7			
Конспекты лекций	1,5										1,7	1,7					1,7		1,7	3,4			
Ритмичность (лр)	0,5		*		*		*		*		*	2,5	*		*		*	*	2,0	4,5			
Оформление отчета по лр	1,4		*		*		*		*		*	7,0	*		*		*	*	5,6	12,6			
Защита лр	0,888		*		*		*		*		*	4,44	*		*		*	*	3,552	8,0			
Контрольная. работа	13,5										13,5	13,5						13,5	13,5	27			
Дополнительные виды работ	10																						
Рейтинг по дис (промежуточный)												31,4							28,2	60			
экзамен																				40			
Рейтинг по дисциплине (итоговый)																				100			

Примечание: ДМ - дисциплинарный модуль; ТР - текущий рейтинг; РР - рубежный рейтинг; ПР - промежуточный рейтинг
Преподаватель: _____

Зав.кафедрой

Таблица А.4

Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Информационные технологии»,
(курс 2, семестр 4)

Нед.	№ ЛБ	Час	Тема лабораторной работы	Рейтинговая оценка							
				посещаемость		ритмичность		отчет		защита	
				план	Факт	план	факт	план	факт	план	факт
2-12 (четн.)	ЛБ-4.7	4	Одномерная линейная аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация. Двумерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация.	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.8	4	Графики в двумерном и трехмерном пространстве. Поверхности	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.9	4	Решение дифференциальных уравнений.	0,3		0,5		1,4		0,888	
			Контрольная работа №1.	13,5							
	ЛБ-4.10	4	Модели.	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.10	4	Модели.	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.11	4	Модели сборочные	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.11	4	Модели сборочные	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.12	4	Построение чертежей по 3-д детали	0,3		0,5		1,4		0,888	
	ЛБ-4.12	2	Построение чертежей по 3-д детали	0,3		0,5		1,4		0,888	
			Контрольная работа №2	13,5							
			Итого к зачету	2,7		4,5		12,6		8,0	
			Дополнительный рейтинг:	10							
Итого:		34	Максимальный бал	1,8+2,7+4,5+12,6+8+27+3,4 +40=100							

Преподаватель _____

подпись

(ФИО)

Примечание: ДМ-дисциплинарный модуль; ТР-текущий рейтинг; РР-рубежный рейтинг; ПР-промежуточный рейтинг

Преподаватель: _____

Зав.кафедрой: _____

Ито- го:	балл:	Оценка:
---------------------	--------------	----------------

Таблица А.5 Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Информационные технологии»
(курс2, семестр 4), заочная форма обучения

Вид контроля	Баллы	ДМ-3		ДМ-4				Всего
		ТР		Итого	ТР		Итого	
		1	2		3	4		
Рубежный рейтинг	0-2						-	-
Посещаемость лк	0,5	*	*		*	*		2
Посещаемость лр	0,5	*	*		*	*		2
Конспекты лекций	1,5					*		1,5
Ритмичность (лр)	0,5	*	*		*	*		2
Оформление отчета по лр	2	*	*		*	*		8
Защита лр	3	*	*		*	*		12
Контрольная. работа	32,5							32,5
Дополнительные виды работ	10							
Рейтинг по дис (промежуточный)								60
экзамен								40
Рейтинг по дисциплине (итоговый)								100

Примечание: ДМ - дисциплинарный модуль; ТР - текущий рейтинг; РР - рубежный рейтинг; ПР - промежуточный рейтинг
Преподаватель: _____

Зав.кафедрой

Таблица А.6

Оценка знаний студентов по балльно-рейтинговой системе по дисциплине «Информационные технологии»,
(курс 2, семестр 4), заочная форма обучения

№.п/п	№ ЛБ	Час	Тема лабораторной работы	Рейтинговая оценка							
				посещаемость		ритмичность		отчет		защита	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	ЛБ-4.7	4	Одномерная линейная аппроксимация. Одномерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация. Двумерная сплайн интерполяция и сплайн аппроксимация	0,5		0,5		2		3	
2	ЛБ-4.8	2	Графики в двумерном и трехмерном пространстве. Поверхности	0,5		0,5		2		3	
3	ЛБ-4.10	4	Модели	0,5		0,5		2		3	
4	ЛБ-4.12	2	Построение чертежей по 3-д детали	0,5		0,5		2		3	
			Контрольная работа	32,5							
			Итого к экзамену	2		2		8		12	
			Дополнительный рейтинг:	10							
Итого:		12	Максимальный бал	2+2+1,5+2+8+12+32,5+40=100							

Преподаватель _____ подпись _____

(ФИО)

Примечание: ДМ-дисциплинарный модуль; ТР-текущий рейтинг; РР-рубежный рейтинг; ПР-промежуточный рейтинг

Преподаватель: _____

Зав.кафедрой: _____

Ито- го:	балл:	Оценка:
---------------------	--------------	----------------