


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./

« 29 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»
Профили подготовки: 1 - Креативное проектирование одежды и аксессуаров;
2 - Креативное 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./1,6з.е.	(15 час.*)	Зачет	3 семестр
Самостоятельная работа	74 час./2,05з.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	184 час./4,86.е.			
Всего	216 час./6 з.е			
В.т.ч. контактная работа		32 час		

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), реализуемый 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» профили подготовки: 1 – «Креативное проектирование одежды и аксессуаров»; 2 – «Креативное проектирование обуви и аксессуаров»

4. Рабочего учебного плана. Направление: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности». Профили подготовки: 1 - «Креативное проектирование одежды и аксессуаров»; 2 - «Креативное 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

Разработчик:

проф., д-р тех. наук



Подгорный Ю.И.

Рецензент:

проф., д-р тех. наук



Карабанов П.С.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры М и ЕД (протокол № 1 от 28.08.2019 г).

Зав. кафедрой МиЕД

проф., д-р тех. наук



Подгорный Ю.И.

Декан ФТиД

доц., канд. тех. наук



Вершинина И.В.

Декан ФЗОиЭ

доц., канд. тех. наук



Панферова Е.Г

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

<p>Определение процесса: процесс преподавания дисциплины «Информационные технологии» для обучающихся очного и заочного обучения направления 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» ориентированный на выполнение требований ФГОС ВО.</p>	<p>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.</p>
<p>Владелец процесса: кафедра математических и естественнонаучных дисциплин (МиЕД)</p>	<p>Ответственный руководитель процесса: Проф., д-р тех. наук Подгорный Ю.И.</p>
<p>Входы процесса: Студенты и знания, полученные студентами при изучении дисциплин: физика, математика, информатика, инженерная графика</p>	<p>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 ис-</p>

	<p>пользования их результатов в своих прикладных программах; готовыми программными модулями математических пакетов; методикой составления целевых программ для обеспечения прикладных задач легкой промышленности и учебного процесса.</p>
<p>Требования к входам процесса: Соответствующие требованиям ФГОС ВО компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины: Нет требований к входам</p>	<p>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 естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности</p>
<p>Поставщики процесса: Кафедра МиЕД</p>	<p>Потребители процесса: Обучающиеся 2,3 курсов очной и заочной формы обучения</p>
<p>Управляющие воздействия: - ФГОС ВО; - рабочий учебный план; - рабочая программа по дисциплине; - итоговая аттестация по дисциплине -зачет, экзамен</p>	<p>Основные ресурсы: 6 зачетных единиц Очная форма: лекций – 35 час; лабораторных занятий – 58 час; самостоятельная работа - 74 час; 115 час контактной работы; Заочная форма: лекций – 8 час, лабораторных занятий – 12 час; самостоятельная работа - 175 час; 32 час контактной работы; аудиторный фонд, информационно-библиотечные ресурсы.</p>
<p>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).</p>	<p>Методы измерения параметров: критерии оценок, рейтинговая шкала 100 баллов, зачет, экзамен</p>
<p>Показатели результативности: Выполнение запланированных мероприятий в срок, рейтинг, обеспечивающий получение зачета и допуск к экзамену.</p>	<p>Периодичность оценки: непрерывно согласно графику проведения занятий и по завершении изучения дисциплины</p>

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 ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4	5
Аналитическое 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

	ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач.связей и определения наиболее значимых среди них; - методиками постановки цели <p>ИД-1ОПК-1</p> <p>Знать: области естественнонаучных и общеинженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности</p> <p>ИД-2ОПК-1</p> <p>Уметь: выделять из естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха</p> <p>ИД-3ОПК-1</p> <p>Владеть: навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования.</p>	
--	-------	---	--	--

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 курсам и семестрам	
		в часах									2 курс 3 семестр	2 курс 4 семестр
экз.	зач.	с преподавателями				СРС	Экзам.	Всего				
		аудиторные занятия			В т.ч. контакт. работа			Час.	З. е.			
		ЛК	ПЗ	ЛБ								
4	3	35	-	58	115	74	27	216	6	ЛК	18	17
										ПЗ	-	
										ЛБ	24	34

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 обучающихся												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. Технические средства реализации информационных процессов. Математические средства обработки информации, графики, решение линейных и нелинейных уравнений, полиномы, коэффициенты Лагранжа Программные средства реализации информационных процессов.	3	8		16	-	-	-	28		20	-	1,3 3		Контроль посещения лекций Выполнение контрольной работы
2	Графический пакет. Интерфейс системы. Примитивы. Признаки построения изображений. Расчетные и кинематические схемы. Чертеж.	3	10		8	-	-	-	22		38	-	1,6 7		Контроль посещения лекций Выполнение контрольной 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>бораторным 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	-		11 5	32	74	17 5	3,0	6,0	Посещение лекций, практических занятий
	Итого по дисциплине		35	8	58	12			11 5	32	74	17 5	6,0	6,0	Посещение лекций, лабораторных, практических занятий
	Экзамен				ДО - 27часов; 30 – 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

№ раздела	Наименование дисциплины, используемые образовательные технологии, интерактивные методы)	Содержание раздела				
		№ темы	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. Деконпозиция. 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	0,5	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	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	1,5	
2	Графический пакет. Интерфейс системы. Примитивы. Признаки построения изображений. Расчетные и кинематические схемы. Чертеж. (ЛК-дискуссия; IT-методы и т.д.)	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	1	
		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	1	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	1	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	25	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	25	УК-1, ОПК-1

			размеров. Ломаные 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	25	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	25	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; IT-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	1	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. Разветвляющиеся 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	1	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	20	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	20	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	20	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	15	УК-1, ОПК-1
Промежуточный контроль			Устный опрос			
Контактная работа (распределяется поровну по разделам 3,4)	СПИ		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

Ссылки на цели (из табл. 3.1)	№ ЛБ	Наименование темы лабораторного занятия	Объем, 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	Выполняя задания , студент: осваивает методику проведения интерполяции и аппроксимации в математическом пакете.
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.8	Графики в двумерном и трехмерном пространстве. Поверхности	4	2	Выполняя задания , студент: осваивает методику построения графиков в двумерном и трехмерном пространстве
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.9	Решение дифференциальных уравнений.	4		Выполняя задания , студент: осваивает методику решения алгебраических и дифференциальных уравнений
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.10	Модели.	8	4	Выполняя задания , студент: осваивает методику построения трехмерной модели на принципе приклеивания (выдавливания), вырезания
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.11	Модели сборочные	8		Выполняя задания , студент: осваивает методику построения трехмерной модели на принципе сечений
УК-1, ОПК-1	ЛБ-4.12	Построение чертежей по 3-д детали	6	2	Выполняя задания , студент: осваивает методику построения ассоциативных видов по 3-Д детали
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: «Креативное проектирование одежды и аксессуаров» (степенью) «бакалавр»; «Креативное проектирование обуви и аксессуаров» (степенью) «бакалавр» 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 Экзамен
ОПК-1	Общепрофессиональная	способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в области профессиональной деятельности	ЛК, СРС, ЛБ, КР	

*3Лр 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);

К3 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;

Факультеты: **ФТиД**

Кафедра МиЕД

1. Вычислить заданные выражения

$$\frac{\sqrt{180} + \frac{\sqrt{245}}{14} - \sqrt{125} - \frac{\sqrt{320}}{2}}{\sqrt[3]{5 \cdot \sqrt{2} + 7} \cdot \sqrt[3]{5 \cdot \sqrt{2} - 7}};$$

2. Решить систему линейных уравнений

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

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

$$x + y + z = 4$$

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

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

$$y = \text{Sin}x; y = \text{Cos}x$$

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 Транспонированный вектор

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

Составили:

Евстигнеев Д. С.

Зав. кафедрой МиЕД

Подгорный Ю.И.

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- нятий			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				
	Механика	<p>Основная литература: Б-1. Озерский С.В., Ежова О.Н. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Ч. 2: Компьютерные технологии в профессиональной деятельности сотрудников УИС Практикум / Озерский С.В., Ежова О.Н. - Самара: Самарский юридический институт ФСИН России, 2014. - 142 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/939548: ISBN 978-5-91612-084-4 -. (дата обращения: 07.12.2019). - Текст : электронный Б-2. Мишин А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавцев. - Москва : РАП, 2011. - 311 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/517580 (дата обращения: 07.12.2019). - Текст : электронный. Б-3. Малышевская Л.Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас 3D". Учебное пособие/ .Малышевская Л.Г. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 72 с. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/912689 (дата обращения: 07.12.2019). - Текст : электронный. Дополнительная литература: Б-4. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / Большаков В.П., Тозик В.Т., Чагина А.В. - СПб: БХВ - Петербург, 2013. - 288 с- URL: https://new.znanium.com/catalog/product/941020 . ISBN 978-5-9775-0422-5 (дата обращения: 07.12.2019).- Текст : электронный.</p>	100 % 100% 100% 100%	1 1 1 1



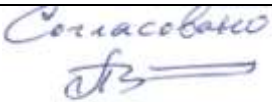

Заведующая библиотекой _____


личная подпись

расшифровка подписи

дата

10 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ НАПРАВЛЕНИЯ НА 2019/2020 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



И.В. Вершинина 29.08.2019

Декан факультета ЗОиЭ



личная подпись

Е.Г. Панферова 29.08.2019
расшифровка подписи *дата*

67 28.08.20

11 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 2020/2021 УЧ. ГОД.

1. Рабочая программа действительна для рабочего учебного плана набора 2020г. очная и заочная форма обучения на 2020/21 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-2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066785> (дата обращения: 27.08.2021). – Текст : электронный.

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры МиЕД

« 27 » августа 2020г.

Заведующий кафедрой МиЕД _____ /Максимчук О.В./ 27.08.2020
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Внесенные изменения утверждаю

Декан ФТиД _____ /Арчинова Е.В./ 27.08.2020
личная подпись расшифровка подписи дата

Декан ФЗОиЭ _____ /Панферова Е.Г./ 27.08.2020
личная подпись расшифровка подписи дата

УТ 290305

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА

2021-2022 уч. год

1. Рабочая программа действительна для рабочего учебного плана набора 2021 г. очная форма обучения на 2021/2022 учебный год.
2. С учетом развития науки, техники, культуры, технологий и социальной сферы в рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменения внесены в таблицу 7.1

Б-5. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум: учебное пособие. Часть 1 / под общей редакцией В.В. Трофимова, М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=378608>.

—

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры МиЕД «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой МиЕД



/Максимчук О.В./ 30.08.21

Внесенные изменения утверждаю:

Декан ФТиД



/Арчинова Е.В./ 30.08.2021

Декан ФЗОиЭ



/Панферова Е.Г./ 30.08.2021

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								Итого	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: _____

Итого:	балл:	Оценка:
---------------	--------------	----------------

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

Вид контроля	Баллы	ДМ-1											ДМ-2								Итого	Всего
		ТР (неделя)											ТР (неделя)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого	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: _____

Итого:	балл:	Оценка:
---------------	--------------	----------------

