Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.03.2026 16:33:23
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Электронные обучающие системы»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 – «Прикладная информатика»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

факультет Права и управления на транспорте
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Прикладной информатики в юриспруденции (ПИвЮ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 3,4 семестр (ы) 5, 6
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Разработчик_____Меликов И.М, к.т.н.,доцент_____
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«__07___» _____08_____2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)_____

_____Омаров М.Д., к.ю.н., доцент_____
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«__08___»__09_2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПИвЮ от _17__09__2021 года, протокол № _1_____.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____Омаров М.Д., к.ю.н., доцент ___
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«__17___» ___09_2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета права и управления на транспорте 23 09 2021 года, протокол № 1

Председатель методического совета факультета _____Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«___23__»____09___2021 г.

Декан факультета_____Батманов Э.З.
подпись ФИО

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. проректора по УР_____Баламирзоев Н.Л.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель дисциплины – освоение студентами современным электронным обучающим системам, а также получение навыков работы с классическими математическими методами и их применением в юриспруденции.

Задачи дисциплины: Основными задачами курса являются:

- освоение возможностей современных методов компьютерного моделирования сложных процессов и опыта их использования в юриспруденции, методов принятия управленческих и юридических решений в условиях использования возможностей современных информационных технологий; процессов, не поддающихся обычным алгоритмическим методам программирования;
- получение навыков работы с классическими математическими методами и их применением в юриспруденции;

получение знаний и навыков, позволяющих эффективно действовать в качестве юриста - информатика в различных правовых службах;

- получение навыков компьютерного моделирования сложных процессов, решения задач планирования с использованием современных прикладных программ и новых информационных технологий и технических средств;

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Электронные обучающие системы» входит в Часть, формируемая участниками образовательных отношений дисциплин по выбору УП, изучается в 5 и 6 семестрах при очной форме обучения и на 3 году заочной формы обучения.

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии»,«Вычислительныесистемы,сетиителекоммуникации»,«Базыданных»,«Операционные системы», «Исследование операций и методы оптимизации».

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы. Основным видом рубежного контроля знаний является экзамен.

Данная дисциплина необходима как предшествующая в дальнейшем обучении в магистратуре по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для выполнения выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 09.03.03- «Прикладная информатика», профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Электронные обучающие системы» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенций	Наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-1.	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к юридической информационной системе	ПК-1.1. Знает методику проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к юридической информационной системе. ПК-1.2. Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к юридической информационной системе. ПК-1.3. Владеет методикой проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к юридической информационной системе.
ПК-3	Способность обеспечивать информационную безопасность автоматизированных информационных систем юридической области, обеспечивать соблюдение законодательства РФ.	ПК-3.1. Знает теоретические основы обеспечения информационной безопасности автоматизированных информационных систем и законодательство РФ. ПК-3.2. Умеет обеспечивать информационную безопасность автоматизированных информационных систем и соблюдение законодательства РФ. ПК-3.3. Владеет практическими навыками обеспечения информационной безопасности автоматизированных информационных систем и соблюдение законодательства РФ.
ПК-6.	Способность анализа и выбора программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы.	ПК-6.1. Знает способы анализа и выбора программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы. ПК-6.2. Умеет анализировать и выбрать программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы. ПК-6.3. Владеет способами анализа и выбора программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	7/252		7/252
Лекции, час	51	-	4
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	51	-	9
Самостоятельная работа, час	114	-	213
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	6 семестр	-	3 год обучения (6 семестр)
Зачет (при заочной форме **4 часа** отводится на контроль)	Зачет – 5 семестр	-	4 часа – 3 год обучения (5 семестр)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах **1 ЗЕТ – 36 часов**, при заочной форме**– 9 часов**)	36 часов – 7 семестр	-	9 часов – 3 год обучения (6 семестр)

4.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
5 семестр									
1.	**Лекция 1.** Тема: Введение в логическое, физическое, экономико - математическое и компьютерное моделирование. 1. Принцип моделирования. 2. Общая классификация моделей.	2		4	6	1		1	6
2.	**Лекция 2.** Тема: Введение в логическое, физическое, экономико - математическое и компьютерное моделирование. 1. Математическое моделирование. 2. Этапы построения моделей. 3. Жизненный цикл моделируемой системы.	2		4	6				6
3.	**Лекция 3.** Тема: Компьютерное имитационное моделирование и его задачи. 1. Математические предпосылки создания компьютерной модели сложного процесса (теория	2		4	6	1		1	6

	массового обслуживания, метод Монте-Карло, структурный анализ). 2. Имитационная модель как источник ответа на вопрос: «что будет, если...». 3. Границы возможностей классических математических методов в юриспруденции.								
4.	**Лекция 4.** Тема: Моделирование компьютерного эксперимента. 1. Планирование компьютерного эксперимента: масштаб времени, датчики случайных величин. 2. Методика проверки гипотез о связях типа событие – явление – поведение. Риски и прогнозы.	2		4	6				6
5.	**Лекция 5.** Тема: Автоматизированное конструирование моделей. 1. Процесс создания двух взаимосвязанных моделей: функциональной структурной и динамической имитационной.	2		4	6			1	6
6.	**Лекция 6.** Тема: Имитация основных процессов. 1. Имитация работы объекта в трех измерениях: материальные, денежные и информационные потоки. 2. Работа с объектами типа «ресурс».	2		4	6				6
7.	**Лекция 7.** Тема: Имитация основных процессов. 1. Стратегии управления ресурсами. 2. Процессы финансирования и денежные потоки.	2		4	6			1	6
8.	**Лекция 8.** Тема: Решение задач средствами имитационного моделирования. 1. Моделирование взаимозачетов. 2. Моделирование нарушений (преступлений) с вариантами	2		4	9				7

	развития последствий: пени, штраф, арбитражный процесс, банкротство и др.								
9.	**Лекция 9.** Тема: Задачи планирования. 1. Примеры автоматического построения планов решения задач (планов расследования).	1		2	6				7
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 лк 2 аттестация 4-5 лк 3 аттестация 6-9 лк				Входная конт.работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет				Зачет – 4 часа			
	Итого за 5 семестр:	**17**		**34**	**57**	**2**		**4**	**56**
6 семестр									
1.	**Лекция 10.** Тема: Математическое моделирование. Форма и принципы представления математических моделей. 1. Классификация математических моделей. Формы и принципы представления математических моделей. 2. Характер исследования математических моделей. Входная информация моделей.	2		1	3	0.5		2	7
2.	**Лекция 11.** Тема: Особенности построения математических моделей. Необходимость построения математических моделей. 1. Математическое описание исследуемых процессов. 2. Этапы построения математических моделей	2		1	3				7
3.	**Лекция 12.** Тема: Математическое моделирование и вычислительный эксперимент. 1. Математическое и компьютерное моделирование, как новый метод научных исследований. 2. Адекватность математической модели. Параметры применения процесса математического моделирования.	2		1	3	0.5			7

4.	**Лекция 13.** Тема: Численные методы решения нелинейных уравнений. 1. Нелинейные уравнения. Понятия и определения. 2. Аналитический метод решения нелинейных уравнений. Графический метод решения нелинейных уравнений.	2		1	3				7
5.	**Лекция 14.** Тема: Математическое и компьютерное имитационное моделирование. 1. Имитационное моделирование: аналитическое и имитационное. Основные достоинства и недостатки имитационного моделирования. 2.Обобщенный алгоритм метода статистических испытаний.	2		1	3	0.5		1	7
6.	**Лекция 15.** Тема: Моделирование и решение линейных и нелинейных многомерных систем. 1. Численные методы решения систем линейных уравнений. 2. Приближенные методы, реализуемые на ЭВМ.	2		1	3				7
7.	**Лекция 16.** Тема: Моделирование многомерных нелинейных систем. 1. Физические нелинейные процессы в многомерных нелинейных системах. 2. Прямые методы решения многомерных нелинейных систем.	2		1	3	0.5			7
8	**Лекция 17.** Тема: Математическое моделирование при обработке опытных данных. 1. Зависимости между различными параметрами исследуемых объектов, процессов и систем.	2		1	3				7

	2. Проведение натурных испытаний и обработка экспериментальных данных.								
9.	**Лекция 18.** Тема: Метод Монте-Карло в математическом моделировании. 1. Методика статистического моделирования. Этапы моделирования методом Монте-Карло. 2. Общая схема метода Монте-Карло. Метод Монте-Карло и вычислительная математика.	2		1	3	1		1	7
10.	**Лекция 19.** Тема: Математическое моделирование, как метод научного познания. 1. Объект моделирования и цель использования математической модели. 2. Области знаний математического моделирования. Роль модели в процессе исследования.	2		1	3				7
11.	**Лекция 20.** Тема: Задачи линейного программирования. 1. Правила построения математической модели задач линейного программирования. 2. Задача линейного программирования. 3. Геометрический метод решения задач линейного программирования.	2		1	3				7
12.	**Лекция 21.** Тема: Методы решения задач линейного программирования. 1. Графический метод решения задач линейного программирования с двумя переменными. 2. Оптимальное решение задачи линейного программирования.	2		1	4				8
13	**Лекция 22.** Тема: Действенность в задачах линейного программирования. 1. Общая или произвольная форма записи задачи линейного программирования.	2		1	4			1	8

	2. Симметричная или стандартная форма записи задачи линейного программирования. 3. Каноническая или основная форма записи задачи линейного программирования.								
14.	**Лекция 23.** Тема: Методы дискретного программирования решения юридических задач. 1. Постановка и особенности задач дискретного программирования. 2. Особенности задач дискретного программирования4	2		1	4				8
15.	**Лекция 24.** Тема: Методы нелинейного программирования решения экономических задач. 1. Классификация задач и методов нелинейного программирования. 2. Особенности задач нелинейного программирования.	2		1	4				8
16	**Лекция 25.** Тема: Методы динамического программирования решения экономических задач. 1. Теоретические основы метода динамического программирования. 2. Простейшие юридические задачи, решаемые методом динамического программирования.	2		1	4				8
17	**Лекция 26.** Тема: Теория матричных игр и теория графов в математическом моделировании. 1. Из истории теории игр. Математические модели теории игр. 2. Теория игр в жизни и бизнесе.	2		1	4				8
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		1 аттестация 10-15 лк 2 аттестация 16-20 лк 3 аттестация 21-26 лк				Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации		Экзамен – 36 часов				Экзамен – 9 часов			

	(по семестрам)								
	Итого за 6 семестр	**34**		**17**	**57**	**2**		**5**	**125**
	Всего	**51**		**51**	**114**	**4**		**9**	**213**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	2	3	4	5	6
1.	№1	Лаб. Работа №1. Первоначальное знакомство с возможностями электронных таблиц. Метод базовой однофакторной таблицы	4	1	1-10,16-24
2.	№2	Лаб. Работа №2. Внесение данных с помощью автозаполнения, числовые форматы ячеек, построение диаграмм и графиков	4		1-10, 16-24
3.	№3	Лаб. Работа №3. Использование встроенных функций MSExcel	4	1	1-10, 16-24
4.	№4	Лаб. Работа №4. Автозаполнение таблиц с помощью таблицы подстановки	4		1-10, 16-24
5.	№5	Лаб. Работа №5. Создание базы данных в MSExcel	4	1	1-10, 16-24
6.	№6	Лаб. Работа №6. Метод базовой однофакторной таблицы	4		1-10, 16-24
7.	№7	Лаб. Работа №7. Метод двухфакторной таблицы	4	1	1-10, 16-24
8.	№8	Лаб. Работа №8. Метод статистических испытаний. Датчики случайных величин.	4		1-10, 16-24
9.	№9	Лаб. Работа №9. Проверка статистических гипотез	2		1-10, 16-24

		Итого за 5-семестр:	**34**	**4**	
10.	№№ 10, 11	Лабораторная работа №1. Программирование в среде MathCAD	2	2	11-15, 16-24
11.	№№ 12,13	Лабораторная работа №2. Метод простых итераций решения трансцендентного уравнения	2		11-15, 16-24
12.	№№ 14,15	Лабораторная работа №3. Символьная математика в среде MathCAD	2		11-15, 16-24
13.	№№ 16,17	Лабораторная работа №4. Решение нелинейных уравнений методом Ньютона	2	1	11-15, 16-24
14.	№№ 17,18	Лабораторная работа №5. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса	2		11-15, 16-24
15.	№№ 19,20	Лабораторная работа №6. Применение метода наименьших квадратов для аппроксимации табличных данных	2	1	11-15, 16-24
16.	№№ 21,22	Лабораторная работа №7. Приближенное вычисление интегралов методом Симпсона	2		11-15, 16-24
17.	№№ 23,24	Лабораторная работа №8. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методами Эйлера и Рунге-Кутта	2	1	11-15, 16-24
18.	№№ 25,26	Лабораторная работа №9. Метод прогонки модели	1		11-15, 16-24
	Итого за 6 -семестр		**17**	**5**	
	Всего		**51**	**9**	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	заочно		
1	2	3	4	5	6
5 семестр					
1.	Введение в логическое, физическое, экономико - математическое и компьютерное моделирование.	6	6	1-10, 16-24	Доклад
2.	Введение в логическое,	6	6	1-10, 16-24	Доклад

	физическое, экономико - математическое и компьютерное моделирование. Математическое моделирование.				
3.	Компьютерное имитационное моделирование и его задачи.	6	6	1-10, 16-24	Доклад
4.	Моделирование компьютерного эксперимента.	6	6	1-10, 16-24	Доклад
5.	Автоматизированное конструирование моделей.	6	6	1-10, 16-24	Доклад
6.	Имитация основных процессов.	6	6	1-10, 16-24	Доклад
7.	Имитация основных процессов. Стратегии управления ресурсами.	6	6	1-10, 16-24	Доклад
8.	Решение задач средствами имитационного моделирования.	9	7	1-10, 16-24	Доклад
9.	Задачи планирования.	6	7	1-10, 16-24	Доклад
	Итого за 5 семестр	**57**			
6 семестр					
1.	Понятие математических методов и моделей, их классификация.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
2.	Линейное программирование.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
3.	Нелинейное программирование.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
4.	Динамическое программирование.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
5.	Алгоритмы на графах.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
6.	Система массового обслуживания.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
7.	Имитационное моделирование.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
8.	Прогнозирование.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
9.	Теория игр.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
10	Теория принятия решений.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
11	Геометрический метод решения задач линейного программирования.	3	7	11-15, 16-24	Доклад
12	Оптимальное решение задачи линейного программирования.	4	8	11-15, 16-24	Доклад
13	Каноническая или основная форма записи задачи	4	8	11-15, 16-24	Доклад

	линейного программирования.				
14	Особенности задач дискретного программирования4	4	8	11-15, 16-24	Доклад
15	Особенности задач нелинейного программирования.	4	8	11-15, 16-24	Доклад
16	Простейшие юридические задачи, решаемые методом динамического программирования.	4	8	11-15, 16-24	Доклад
17	Теория игр в жизни и бизнесе.	4	8	11-15, 16-24	Доклад
	Итого за 6 семестр	**57**	**125**		
	Всего:	**114**	**213**		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSExcel, MSPowerPoint), Mathcad.

Данные программы позволяют изучить возможности автоматизации вычислений различных задач и при выполнении лабораторных работ, а также для качественного и оперативного анализа результатов их влияния на финансово-хозяйственную деятельность хозяйствующего субъекта.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей, демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности. В процессе обучения используются следующие прогрессивные, эффективные и инновационные методы. Наиболее часто применяется исследовательский метод обучения, который позволяет овладение методами научного познания и развитие творческой инициативы. Это обеспечивается наличием справочно-правовых систем «Консультант Плюс», «Гарант», и научной литературы юридического профиля. Компетентностный подход способствует выявлению способностей студента действовать в различных проблемных ситуациях.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских государственных и общественных организаций, сотрудниками правоохранительных органов, мастер-классы экспертов и специалистов.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MSPowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных

симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками министерства и ведомств Республики Дагестан, работниками судов и др.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний. текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Электронные обучающие системы» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой _____ Алиева Ж.А. _____

(подпись, ФИО)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Электронные обучающие системы»

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы. Автор(ы). Издательство, год издания	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5
Основная				
1.	Лк, лб, ср	. Костюкова, Н. И. Основы математического моделирования : учебное пособие / Н. И. Костюкова. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 219 с. — ISBN 978-5-4497-0878-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102028.html	-	-
2.	Лк, лб, ср	Губарь, Ю. В. Введение в математическое моделирование : учебное пособие / Ю. В. Губарь. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-0865-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101993.html	-	-
3.	Лк, лб, ср	Боев, В. Д. Компьютерное моделирование : учебное пособие / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. — 3-е изд. —	-	-

		Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 517 с. — ISBN 978-5-4497-0888-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102015.html		
4.	Лк, лб, ср	Маслова, Е. В. Имитационное моделирование в управлении инновациями : учебное пособие / Е. В. Маслова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115875.html	-	-
5	Лк, лб, ср	Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное пособие / В. М. Казиев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-0307-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89425.html		
Дополнительная				
6.	Лк, лб, ср	Компьютерное моделирование : лабораторный практикум / Д. И. Пащенко, М. И. Гнутикова, А. Д. Мустафина, Р. М. Мустафин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 115 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105020.html	-	-
7.	Лк, лб, ср	Бурьков, Д. В. Математическое и имитационное моделирование электротехнических и робототехнических систем : учебное пособие / Д. В. Бурьков, Ю. П. Волощенко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-9275-3625-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107953.html	-	-
8.	Лк, лб, ср	Алябьева, Е. В. Имитационное моделирование : учебно-методическое пособие / Е. В. Алябьева. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2016. — 46 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102726.html	-	-
9.	Лк, лб, ср	Химченко, А. В. Компьютерное моделирование технических систем : учебное пособие / А. В. Химченко, Н. И. Мищенко. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 165 с. — ISBN 978-5-4487-0794-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110116.html	-	-
10	Лк, лб, ср	Гончаренко, А. Н. Моделирование систем. Описание современных подходов к моделированию систем : методическое пособие / А. Н. Гончаренко. — Москва :		

		Издательский Дом МИСиС, 2020. — 32 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116946.html		
Интернет источники				
11	Лк, лб, срс	http://window.edu.ru– единое окно доступа к образовательным ресурсам		
12.	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru– интернет-университет		
Программное обеспечение				
13.	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10		
14.	лб.	Microsoft Office 2019		
15.	Лб.	Mathsoft Apps Mathcad 2001 Professional		

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

В **ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»** имеются аудитории, оборудованные проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакетов прикладных программ, использовать наглядные пособия в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика» профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции».

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей

и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

1. Изменений нет.
2. ……;
3. ……;
4. ……;
5. ……;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _17.09.2021_ от года, протокол №_1__

Заведующий кафедрой ПИвЮ_____Омаров М.Д., к.ю.н, доцент
(название кафедры) (ФИО, уч. степень, уч. звание

Согласовано:

Декан _____Батманов Э.З.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)