

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление подготовки:	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль):	Искусственный интеллект в кибербезопасности
Присваиваемая квалификация:	Магистр
Срок получения образования:	2 года
Форма обучения:	Очная

Утверждено\* на заседании  
Ученого совета Тульского  
государственного университета,  
протокол №9  
от «27» января 2022 г.

Согласовано:

Проректор по НР

электронно

Воротилин М.С.

«31» января 2023г.

Начальник УМУ

электронно

Моржов А.В.

«31» января 2023г.

Начальник УПКВК

ЭЛЕКТРОННО

Мишүнина Г.Е.

«31» января 2023г.

Зав. кафедрой ПМ и И

электронно

Грязев М.В.

«31» января 2023г.

## I. Календарный учебный график

Курс	Месяцы и недели																																																				
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	=	=	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	

### Условные обозначения

Т	Учебные занятия по дисциплинам (модулям)
П	Учебный процесс по практикам, в том числе НИР (при наличии)
Э	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям)
Г	Государственная итоговая аттестация
=	Каникулы

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни.

Образовательная деятельность по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не осуществляется.

## II. Учебный план

Курс			I		II		III		IV		V		VI		VII	Итого
Семестр			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	Объем в зачетных единицах		24	24	24											72
	Учебные занятия	Продолжительность в неделях	12	12	12											36
	Промежуточная аттестация	Продолжительность в неделях	4	5	4											13
		Количество экзаменов	3	3	2											8
		Количество зачетов	4	4	5											13
		Количество курсовых работ	1	2	1											4
Блок 2 «Практика»		Объем в зачетных единицах	6	6	6	21										39
		Продолжительность в неделях	5	4	5	14										28
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		Объем в зачетных единицах				9										9
		Продолжительность в неделях				7										7
Каникулы		Продолжительность в неделях	2	8	2	8										20
Объем учебных занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах			18	18	18											
Всего за семестр		Зачетных единиц	30	30	30	30										120
		Недель	23	29	23	29										104
Всего за учебный год		Зачетных единиц	60		60											120
		Недель	52		52											104

Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
							ЛЗ	ПСЗ	ЛР	КЛПЗ	КНС	ПА	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>				<b>72</b>	<b>2592</b>	<b>252</b>	<b>324</b>	<b>72</b>		<b>20</b>	<b>4,3</b>	<b>1919,7</b>
<b>Б1.Ч1</b>	<b>Обязательная часть ОПОП ВО</b>				<b>44</b>	<b>1584</b>	<b>156</b>	<b>192</b>	<b>36</b>		<b>14</b>	<b>2,7</b>	<b>1183,3</b>
Б1.Ч1.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Ин.яз.	1	ЗЧ	2	72		12				0,1	59,9
Б1.Ч1.02	Разработка, реализация и управление проектами	ФиМ	3	ЗЧ	2	72	12	12				0,1	47,9
Б1.Ч1.03	Философско-методологические основания системного и критического мышления	Философия	2	ЗЧ	2	72	12					0,1	59,9
Б1.Ч1.04	Современные проблемы прикладной математики и информатики	ПМиИ	2	ЗЧ	2	72		24				0,1	47,9
Б1.Ч1.05	Непрерывные математические модели	ПМиИ	1	Э	5	180	12	24			2	0,25	141,75
Б1.Ч1.06	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	ПМиИ	1	КР,Э	5	180	24		12		3	0,5	140,5
Б1.Ч1.07	Дискретные и вероятностные математические модели	ПМиИ	1	ЗЧ	2	72	12	24				0,1	35,9
Б1.Ч1.08	История и методология прикладной математики и информатики	ПМиИ	2	ЗЧ	2	72	12	12				0,1	47,9
Б1.Ч1.09	Межкультурное взаимодействие, коммуникация и саморазвитие в профессиональной деятельности	Психология	1	ЗЧ	2	72	12	12				0,1	47,9
Б1.Ч1.10	Функциональный анализ	ПМиИ	1	Э	5	180	12	24			2	0,25	141,75
Б1.Ч1.11	Прикладной многомерный статистический анализ	ПМиИ	3	Э	5	180	12	24			2	0,25	141,75
Б1.Ч1.12	Эконометрическое моделирование	ПМиИ	2	КР,Э	5	180	24	24			3	0,5	128,5
Б1.Ч1.13	Современные технологии программирования	ПМиИ	3	Э	5	180	12		24		2	0,25	141,75
<b>Б1.Ч2</b>	<b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>				<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>1,6</b>	<b>736,4</b>
Б1.Ч2.01	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.01.01	Дополнительные главы вычислительной математики	ПМиИ	2	Э	5	180		12	12		2	0,25	153,75
Б1.Ч2.01.02	Методы решения некорректно поставленных задач	ПМиИ	2	Э	5	180		12	12		2	0,25	153,75
Б1.Ч2.01.03	Прикладные задачи анализа данных	ПМиИ	2	Э	5	180		12	12		2	0,25	153,75
Б1.Ч2.02	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.02.01	Теория информации и теория кодирования	ПМиИ	1	ЗЧ	3	108	12	24				0,1	71,9
Б1.Ч2.02.02	Тензорный анализ	ПМиИ	1	ЗЧ	3	108	12	24				0,1	71,9
Б1.Ч2.03	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.03.01	Численные методы математической физики	ПМиИ	3	ЗЧ,КР	3	108	12	24			1	0,35	70,65
Б1.Ч2.03.02	Численные методы решения экстремальных задач	ПМиИ	3	ЗЧ,КР	3	108	12	24			1	0,35	70,65

Б1.Ч2.03.03	Логические и комбинаторные методы анализа данных	ПМИИ	3	ЗЧ,КР	3	108	12	24			1	0,35	70,65
Б1.Ч2.04	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.04.01	Дополнительные главы исследования операций	ПМИИ	3	ЗЧ	3	108	12		24			0,1	71,9
Б1.Ч2.04.02	Модели дискретной оптимизации	ПМИИ	3	ЗЧ	3	108	12		24			0,1	71,9
Б1.Ч2.05	Методы теории размерностей и подобия	ПМИИ	3	ЗЧ	3	108	12	12				0,1	83,9
Б1.Ч2.06	Теория приближений	ПМИИ	3	ЗЧ	3	108	12	12				0,1	83,9
Б1.Ч2.07	Аналитические методы прикладной математики	ПМИИ	2	ЗЧ	3	108	12	24				0,1	71,9
Б1.Ч2.08	Математическое моделирование физических процессов	ПМИИ	2	КР,Э	5	180	24	24			3	0,5	128,5
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах				Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах	
						в неделях	в академических часах	Работа с руководителем практики от университета		Промежуточная аттестация			
Б2	Блок 2 «Практика»				39	28	1404	12		2		1390	
Б2.Ч1	Обязательная часть ОПОП ВО				30	21	1080	9		1,5		1069,5	
Б2.Ч1.УП	Учебная практика				6	5	216	2		0,5		213,5	
Б2.Ч1.УП.01	Научно-исследовательская практика	ПМИИ	1	ДЗ	3	3	108	1,25		0,25		106,5	
Б2.Ч1.УП.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПМИИ	2	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП	Производственная практика				24	16	864	7		1		856	
Б2.Ч1.ПП.01	Научно-исследовательская работа	ПМИИ	1	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП.02	Научно-исследовательская работа	ПМИИ	2	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП.03	Научно-исследовательская работа	ПМИИ	3	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП.04	Научно-исследовательская работа	ПМИИ	4	ДЗ	15	10	540	4,75		0,25		535	
Б2.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				9	7	324	3		0,5		320,5	
Б2.Ч2.ПП	Производственная практика				9	7	324	3		0,5		320,5	
Б2.Ч2.ПП.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПМИИ	3	ДЗ	3	3	108	1,25		0,25		106,5	
Б2.Ч2.ПП.02	Преддипломная практика	ПМИИ	4	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы ГИА	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах				Объем самостоятельной работы в академических часах	
						в неделях	в академических часах	Консультации		Государственные аттестационные испытания			
Б3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»				9	7	324	10		0,5		313,5	
Б3.Ч1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПМИИ	4	Защита ВКР	9	7	324	10		0,5		313,5	
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
							ЛЗ	ПСЗ	ЛР	КЛПЗ	КНС	ПА	

<b>ФДМ</b>	<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>				<b>4</b>	<b>146</b>	<b>24</b>					<b>0,2</b>	<b>121,8</b>
ФДМ.01	Управление инновационной деятельностью	ПТМиО	1	ЗЧ	2	72	12					0,1	59,9
ФДМ.02	Менеджмент командной работы	ФиМ	2	ЗЧ	2	72	12					0,1	59,9
			3			2							2

### Примечания

1. Фактические сроки начала и окончания каникул, периодов проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточных аттестаций, практик, ГИА и т.д. определяются приказом о графике учебного процесса на конкретный учебный год с учетом утвержденного производственного календаря и иных нормативных правовых и распорядительных актов.
2. При реализации основной профессиональной образовательной программы используется понятие академического часа.
3. Продолжительность академического часа составляет 45 минут.
4. Объем зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).
5. Все виды практик и клинические практические занятия (при наличии) организуются в форме практической подготовки обучающихся.
6. В учебном плане используются следующие условные сокращения и обозначения: ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования; ЛЗ - лекционные занятия; ПСЗ - практические (семинарские) занятия; ЛР - лабораторные работы или лабораторные практикумы; КЛПЗ - клинические практические занятия; КНС - консультации; ПА - промежуточная аттестация; Э - экзамен; ЗЧ - зачет; ДЗ - дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР - защита курсовой работы; КП - защита курсового проекта; ГИА - государственная итоговая аттестация; ГЭ - государственный экзамен; ВКР - выпускная квалификационная работа; # - практика проводится в течение семестра и чередуется с учебными занятиями по дисциплинам (модулям), продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

\* с учетом изменений и дополнений, внесенных в учебный план и календарный учебный график и утвержденных на заседаниях Ученого совета Тульского государственного университета:

- протокол №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)