



### III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации <sup>2</sup>	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение 3.Е. по курсам и семестрам							
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР					Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.				
																								количество недель в семестрах			
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
Б.1 Дисциплины (модули)																											
				Обязательная часть																							
61		1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		35	17	17			34	74	36			4					
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	2	1*			4	144		120	85	34			119	7	18	2	2						
61	4	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		40	20	40			60	12		2							
63		4	Б.1.Б.3.1	Иностранный язык	2	1			5	180		69		68			68	58	54	2	3						
63		5	Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация		3			2	72		34	17	17			34	38				2					
6		6	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		5			3	108		34	17		17		34	74					3				
6		7	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40						3			
64		8	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																							
				Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
43		9	Б.1.Б.6	Информатика	1				4	144		52	17		34		51	57	36	4							
81		10	Б.1.Б.7	Экономика	2				3	108		35	17	17			34	20	54		3						
85		11	Б.1.Б.8	Информационное право		2			2	72		17		17			17	55			2						
2		12	Б.1.Б.9	Теория вероятностей	3				5	180		52	34	17			51	93	36			5					
1		13	Б.1.Б.10	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	134	90	5	5						
1		14	Б.1.Б.11	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	144		69	34	34			68	40	36	4							
43		15	Б.1.Б.12	Основы программирования	2,3			3	11	396		189	68	34	68	17	187	119	90		6	5					
41		16	Б.1.Б.13	Дискретная математика		2			3	108		51	34	17			51	57			3						
43		17	Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	3		4		6	216		86	34		34	17	85	95	36			5	1				
43		18	Б.1.Б.15	Компьютерная графика		3*			4	144		68	34		34		68	76				4					
3		19	Б.1.Б.16	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3						
43	4	20	Б.1.Б.17	Основы цифровой грамотности		1*			3	108		34	17		34		51	57		3							
43		21	Б.1.Б.18	Архитектура ЭВМ и систем	4				4	144		69	34		34		68	40	36				4				
2		22	Б.1.Б.19	Вычислительная математика		4			3	108		51	34	17			51	57					3				
43		23	Б.1.Б.20	Объектно-ориентированное программирование		4*	5		4	144		85	34		34	17	85	59					3	1			
23		24	Б.1.Б.21.1	Базовая научная компетенция (История и философия науки)		4*			3	108		34	17	17			34	74					3				
43		25	Б.1.Б.21.2	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	4				1	36		1							36				1				

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
63		26	Б.1.Б.22	Технический перевод		5			2	72		34		34			34	38						2			
43		27	Б.1.Б.23	Проектирование баз данных	5	6			7	252		103	51		51		102	114	36					4	3		
33		28	Б.1.Б.24	Защита информации	8				3	108		21	10		10		20	34	54								3
43		29	Б.1.Б.25	Проектирование программных систем	5		6		5	180	11	86	34		34	17	85	59	36					4	1		
43		30	Б.1.Б.26	Администрирование вычислительных сетей		7*		8	4	144		61	17		34	10	61	83								3	1
				<b>Итого:</b>	18	18	3	2	123	4428		1877	863	499	452	78	1892	1798	738								
				<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							
43		31	Б.1.В.1	Прикладная теория вероятностей и статистика	4				3	108	34	69	34		34		68	13	27					3			
43		32	Б.1.В.2	Основы программной инженерии	5				3	108	34	52	17		34		51	21	36						3		
43		33	Б.1.В.3	Технология разработки серверных информационных систем		5*			2	72	17	34	17		17		34	38						2			
43		34	Б.1.В.4	Операционные системы	5				4	144	34	69	34		34		68	40	36					4			
43		35	Б.1.В.5	Прикладные модели оптимизации	5				3	108	11	52	34		17		51	21	36					3			
43		36	Б.1.В.6	Функциональное и логическое программирование	4				3	108	17	52	34		17		51	21	36					3			
43		37	Б.1.В.7	Теория вычислительных процессов	7				5	180	34	69	34		34		68	58	54							5	
43		38	Б.1.В.8	Проектирование человеко-машинного интерфейса		7*			4	144	17	51	34		17		51	93								4	
43		39	Б.1.В.9	Управление программными проектами	6				4	144	34	52	17		34		51	57	36						4		
43		40	Б.1.В.10	Эволюционные методы проектирования программно-информационных систем	7				5	180	17	52	34	17			51	75	54							5	
43		41	Б.1.В.11	Компьютерное моделирование	7				4	144	34	69	34		34		68	40	36							4	
43		42	Б.1.В.12	Обработка экспериментальных данных		8*			3	108	20	40	20		20		40	68									3
82		43	Б.1.В.13	Экономическое обоснование программных проектов		8			3	108		20	10	10			20	88									3
43		44	Б.1.В.14	Разработка и анализ требований		8*			2	72	10	20	10		10		20	52									2
				<b>Физическая культура и спорт</b>																							
64		45	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
43		46	Б.1.В.16	Системы искусственного интеллекта	8				4	144	20	41	20		20		40	50	54								4
43		47	Б.1.В.17	Основы машинного обучения	6				5	180	34	69	34		34		68	76	36						5		

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
43		48	Б.1.В.18	Интеллектуальный анализ данных на основе методов машинного обучения	7		8		5	180	44	79	34		34	10	78	66	36							4	1
43		49	Б.1.В.19	Программирование встроенных приложений	6		7		5	180	51	86	34		34	17	85	59	36						4	1	
43	6	50	Б.1.В.20	Разработка мобильных приложений	6				4	144	34	52	17		34		51	57	36						4		
ИШ		51	Б.1.В.21	Проектная деятельность		5,6*,7*			6	216	204	204		204			204	12						2	2	2	
43	4	52	Б.1.В.22	Основы проектной деятельности в профессии		1			2	72		34	17	34			51	21		2							
62	3	53	Б.1.В.ДВ.1	Психология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Культурология																							
61	3			Социология																							
61	3			Техноэтика																							
ИШ	3	54	Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38					2				
ИШ	3			Технологическое предпринимательство																							
43		55	Б.1.В.ДВ.3	Web-технологии	4				4	144	34	69	34		34		68	49	27				4				
43				Проектирование сетевых приложений							34																
				Итого:	15	16	2		87	3460		1506,2	587	469	492	27	1575	1309	576								
				Итого по блоку:	33	34	5	2	210	7888		3383,2	1450	968	944	105	3467	3107	1314								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
43		56	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	5	34		34			34	74			3						
				Итого:		1			3	108		34		34			34	74									
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
43		57	Б.2.В.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
43		58	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	160	4													6		
43		59	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		3			18	648		12															
				Итого по блоку:		4			21	756		46		34			34	74									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		60	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															

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
ФТД Факультативные дисциплины																											
43		61	ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка		3,4*			4	144		68		68			68	76				2	2				
43		62	ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра		4			1	36		17		17			17	19				1					
43		63	ФТД.3	Разработка и проектирование интеллектуальных программных средств машинного обучения		4*,5*,6*,7*,8*			10	360	156	156		78	78		156	204				2	2	2	2	2	2
43		64	ФТД.4	Методы и средства дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий		7			2	72	34	51	17		34		51	21							2		
				Итого по блоку:		9			17	612		292	17	163	112		292	320									
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3443,2								30	30	27	33	28	32	28	32
				Число курсовых работ				2																			
				Число курсовых проектов				5																			
				Число зачетов		38																					
				Число экзаменов	33																						

**Примечание:**

<sup>1</sup> Матрица компетенций приведена в Приложении 1

<sup>2</sup> Расшифровка особенности реализации элемента ОП

- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
Учебная практика	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8	12		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н.



А.А. Фоменкова

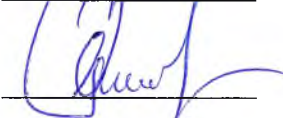
Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №43

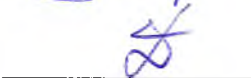
д.т.н., проф.



М.Ю. Охтилев

Директор института №4

д.т.н., проф.



Т.М. Татарникова

Председатель  
методической комиссии

к.т.н., доц.



С.В. Солёный

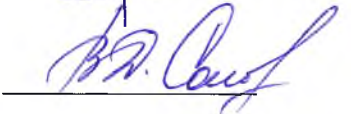
Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьёва



## Матрица компетенций

Направление: Программная инженерия Направленность: Проектирование программных систем

Форма обучения: очная Год: 2026 Институт №4 Кафедра: 43

## Типы задач профессиональной деятельности: проектный

[illegible]

[illegible]



[illegible]