

Квалификация - БАКАЛАВР

"Новгородский государственные университет имени Ярослава Мудрого"

по направлению подготовки

Тип(ы) задач профессиональной деятельности -
производственно-технологический;
проектный

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
Ю.В.Данейкин

Принято на заседании УС НовГУ

06 202

Год приема 2020

Календарный учебный график на нормативный срок обучения

[illegible]

1. Примечание: при расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни, которые указаны в календарных учебных графиках на текущий учебный год. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не производится.

2. Условные обозначения: э - СРС и период проведения промежуточной аттестации (экзаменационная сессия); у - практика учебная; х - практика производственная; п - практика преддипломная;

* - практика в распределенном режиме; к - каникулы; в - выполнение и защита выпускной квалификационной работы; А - ликвидация академической задолженности;

II - каждый семестр разбивается на 2 цикла.

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б1	Дисциплины (модули)	204		3282	540	897	932	805	404	108	4062	27	350	30	392	29	376	30	404	29	362	26	320	24	320	9	110
	Обязательная часть	163		2676	468	729	741	630	322	108	3192	27	350	30	392	28	364	29	392	18	210	19	238	4	56	8	98
Б1.О.1	История	2		28		14	14	0	4		44			2	28												
Б1.О.2	Философия	2		28		14	14	0	4		44			2	28												
Б1.О.3	Иностранный язык	4		56		0	56	0	8		88	2	28	2	28												
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4		56		0	56	0	8		88				2	28	2	28									
Б1.О.5	Правоведение	2		28		14	14	0	4		44	2	28														
Б1.О.6	Экономика	2		28		14	14	0	4		44			2	28												
Б1.О.7	Психология	2		28		14	14	0	4		44	2	28														
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	2		28		0	28	0	4		44	2	28														
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	2		28		14	0	14	4		44						2	28									
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	2		28		8	20	0	4		44	1	14	1	14												
Б1.О.11	Физика	6		106	36	28	14	28	12		110					6	70										
Б1.О.12	Математика	12		212	72	56	84	0	24		220	6	70	6	70												
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	4		56		28	28	0	8		88				4	56											
Б1.О.14	Информатика	4		56		14	0	42	8		88	4	56														
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	5		70		14	56	0	10		110			5	70												
Б1.О.16	Основы программирования	26		430	108	98	133	91	52		506	8	98	10	126	8	98										
Б1.О.16.1	Алгоритмические языки и программирование	8		134	36	42	56	0	16		154	8	98														

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Б1.О.16.2	Алгоритмические языки и программирование	10		162	36	28	42	56	20		198			10 экз	126																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б1.О.32	Распознавание образов и обработка изображений	5		92	36	21	35	0	10		88														5 экз	56	
Б1.О.33	Управление качеством	3		42		28	14	0	6		66														3 зач	42	
Б1.О.34	Физическая культура и спорт	2		28		7	21	0	0		44								2 зач	28							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	41		606	72	168	191	175	82		870				1	12	1	12	11	152	7	82	20	264	1	12	
Б1.У.1	Разработка программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛИС	4		56		14	21	21	8		88							4 дз	56								
Б1.У.2	Функциональное и логическое программирование	3		42		14	14	14	6		66											3 зач	42				
Б1.У.3	Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием	6		106	36	28	0	42	12		110											6 экз	70				
Б1.У.4	Проектный практикум	6		72		0	72	0	12		144				1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	
Б1.У.5	Майноры	6		84		42	42	0	12		132							2 зач	28	2 зач	28	2 зач	28				
	Элективные дисциплины(модули)	16		246	36	70	42	98	32		330							4	56	4	42	8	112				
Б1.Э.1	Физическая культура и спорт (элективный курс)	0		140		0	140	0	0		190		28 зач		28 зач		28 зач		28 зач		28 зач						
Б2	Практика	27		18		0	18	0	18		954	3	2				1	2	1	2	4	4	6	4	12	4	
Б.О	Обязательная часть	9		10		0	10	0	10		314	3	2				1	2	1	2	4	4					
Б2.О.1	Практика учебная	9		10		0	10	0	10		314	3 дз	2				1 дз	2	1 дз	2	4	4					
Б2.О.1.1	Практика ознакомительная	3		2		0	2	0	2		106	3 дз	2														
Б2.О.1.2	Практика эксплуатационная	3		2		0	2	0	2		106									3 дз	2						
Б2.О.1.3	Практика проектно-технологическая	1		2		0	2	0	2		34						1 дз	2									
Б2.О.1.4	Практика проектно-технологическая	1		2		0	2	0	2		34							1 дз	2								
Б2.О.1.5	Практика проектно-технологическая	1		2		0	2	0	2		34									1 дз	2						

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18		8		0	8	0	8		640											6	4	12	4		
Б2.У.1	Практика производственная	18		8		0	8	0	8		640											6	4	12	4		
																					2дз			2дз			
Б2.У.1.1	Практика эксплуатационная	3		2		0	2	0	2		106											3	2				
																					дз						
Б2.У.1.2	Практика проектно-технологическая	3		2		0	2	0	2		106											3	2				
																					дз						
Б2.У.1.3	Практика проектно-технологическая	3		2		0	2	0	2		106													3	2		
																						дз					
Б2.У.1.4	Практика преддипломная	9		2		0	2	0	2		322												9	2			
																						дз					
Б3	Государственная итоговая аттестация	9		38	36	0	2	0	2		286												9	2			
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9		38	36	0	2	0	2		286												9	2			
	Факультативные дисциплины (модули)	2		20		10	10		0		52																
	Всего зачетных единиц в семестре	240										30	30	29	31	30	30	30	30								
	Аудиторных часов в семестре	2654											352	392	376	406	364	324	324					116			
	Экзамены	15											2	2	2	1	3	3	1				1				
	Зачеты	24											5	3	2	2	2	3	5				2				
	Дифференцированные зачеты	18											1	3	3	5	2	2	2								
	КП/КР	3														1	1	1									

Согласовано:

Начальник управления образовательной деятельностью

Заведующий кафедрой информационных технологий и систем



А.Н. Макаревич

Р.В. Петров

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 1: элективные модули
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная
техника

Год приема **2020**

направленность (профиль) Программное обеспечение
вычислительной техники и автоматизированных систем

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего контактной (аудиторной) работы в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			КП/КР	ЭКЗ	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс											
					ЛЕК	ПЗ	ЛР			1 сем		2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем									
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	2		28	4	14	14	0			44										2	28					
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	2		28	4	14	14	0			44										2	28					
Б1.ЭЛ.2.1	Теория языков программирования и методы трансляции	4		56	8	14	14	28			88						4	56									
Б1.ЭЛ.2.2	Основы теории управления	4		56	8	14	14	28			88						4	56									
Б1.ЭЛ.3.1	Технология разработки программного обеспечения	4		42	8	14	14	14		36	66							4	42								
Б1.ЭЛ.3.2	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	4		42	8	14	14	14		36	66							4	42								
Б1.ЭЛ.4.1	Введение в информационные технологии больших данных	3		42	6	14	0	28			66										3	42					
Б1.ЭЛ.4.2	Технические и программные средства информатизации	3		42	6	14	0	28			66										3	42					
Б1.ЭЛ.5.1	Машинное обучение и большие данные	3		42	6	14	0	28			66										3	42					
Б1.ЭЛ.5.2	Методы и средства анализа программного обеспечения	3		42	6	14	0	28			66										3	42					

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Год приема 2020

КУРС 1

1	Инженерная и компьютерная графика
2	Иностранный язык
3	Информатика
4	История
5	Математика
6	Основы программирования
7	Основы проектной деятельности
8	Правоведение
9	Психология
10	Русский язык и культура речи
11	Философия
12	Экономика
13	Физическая культура и спорт (элективный курс)
14	Практика учебная

КУРС 2

1	WEB-программирование
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Дискретная математика
4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
5	Операционная система Linux
6	Операционные системы
7	Основы программирования
8	Основы программирования микроконтроллеров и ПЛИС
9	Проектный практикум
10	Теория вероятностей и математическая статистика
11	Физика
12	Численные методы и программирование
13	Электротехника, электроника и схемотехника
14	Физическая культура и спорт (элективный курс)
15	Практика учебная

КУРС 3

1	Базы данных
---	-------------

Форма обучения **очная**
Срок обучения **4 года**
Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 2
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Год приема **2020**

КУРС 3

2	Защита информации
3	Майноры
4	Моделирование систем
5	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ
6	Объектно-ориентированное программирование
7	Основы теории управления
8	Проектирование информационных систем
9	Проектный практикум
10	Разработка программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛИС
11	Сети и телекоммуникации
12	Системы искусственного интеллекта
13	Теория языков программирования и методы трансляции
14	Технология разработки программного обеспечения
15	Физическая культура и спорт
16	Физическая культура и спорт (элективный курс)
17	Практика учебная

КУРС 4

1	Введение в информационные технологии больших данных
2	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
3	Интернет-предпринимательство
4	Майноры
5	Машинное обучение и большие данные
6	Методы и средства анализа программного обеспечения
7	Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием
8	Проектный практикум
9	Распознавание образов и обработка изображений
10	Технические и программные средства информатизации
11	Управление качеством
12	Функциональное и логическое программирование
13	ЭВМ и периферийные устройства
14	Практика производственная
15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 3: планируемые результаты обучения

Страница 1 из 2

по образовательной программе

направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Год приема **2020**

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.О	Обязательная часть	
Б1.О.1	История	УК-5
Б1.О.2	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.3	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.5	Правоведение	УК-2
Б1.О.6	Экономика	УК-2
Б1.О.7	Психология	УК-3,УК-6
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	УК-2,УК-3
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Математика	ОПК-1
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.14	Информатика	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-9
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2,ОПК-9
Б1.О.16	Основы программирования	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-8
Б1.О.17	WEB-программирование	ОПК-2,ОПК-9
Б1.О.18	Операционная система Linux	ОПК-2,ОПК-8
Б1.О.19	Операционные системы	ОПК-2,ОПК-5
Б1.О.20	Электротехника, электроника и схемотехника	ОПК-1
Б1.О.21	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.22	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-1,ОПК-5,ОПК-7
Б1.О.23	Основы программирования микроконтроллеров и ПЛИС	ОПК-7,ОПК-8
Б1.О.24	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-3,ОПК-8
Б1.О.25	Сети и телекоммуникации	ОПК-5
Б1.О.26	Базы данных	ОПК-5,ОПК-8
Б1.О.27	Системы искусственного интеллекта	ОПК-8,ОПК-9
Б1.О.28	Моделирование систем	ОПК-1
Б1.О.29	Защита информации	ОПК-3,ОПК-8
Б1.О.30	Проектирование информационных систем	ОПК-5
Б1.О.31	Численные методы и программирование	ОПК-3,ОПК-8,ОПК-9
Б1.О.32	Распознавание образов и обработка изображений	ОПК-9

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

Страница 2 из 2

по образовательной программе

направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Год приема 2020

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1.О.33	Управление качеством	ОПК-3,ОПК-4,УК-2
Б1.О.34	Физическая культура и спорт	УК-7
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.У.1	Разработка программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛИС	ПК-1,ПК-2
Б1.У.2	Функциональное и логическое программирование	ПК-1
Б1.У.3	Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием	ПК-1,ПК-5
Б1.У.4	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б1.У.5	Майноры	ДПК-1
Б.ЭЛ	Элективные дисциплины(модули)	
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.2.1	Теория языков программирования и методы трансляции	ПК-4
Б1.ЭЛ.2.2	Основы теории управления	ПК-5
Б1.ЭЛ.3.1	Технология разработки программного обеспечения	ПК-1,ПК-4,ПК-5
Б1.ЭЛ.3.2	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	ПК-1,ПК-2
Б1.ЭЛ.4.1	Введение в информационные технологии больших данных	ПК-1,ПК-4
Б1.ЭЛ.4.2	Технические и программные средства информатизации	ПК-1,ПК-4
Б1.ЭЛ.5.1	Машинное обучение и большие данные	ПК-6
Б1.ЭЛ.5.2	Методы и средства анализа программного обеспечения	ПК-1,ПК-4
Б2	Практика	
Б2.О.1	Практика учебная	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-8,ОПК-9,УК-6
Б2.У.1	Практика производственная	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 4: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
 направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
 автоматизированных систем**

Страница 1 из 6

Год приема **2020**

Компетенция	Семестр	Дисциплина
УК-1	2	Философия
УК-1	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-1	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-1	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-2	1	Правоведение
УК-2	1, 2	Основы проектной деятельности
УК-2	2	Экономика
УК-2	3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектный практикум
УК-2	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-2	7	Интернет-предпринимательство
УК-2	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-2	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-2	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-2	8	Управление качеством
УК-3	1	Психология
УК-3	1, 2	Основы проектной деятельности
УК-3	3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектный практикум
УК-3	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-3	7	Интернет-предпринимательство
УК-3	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-3	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-3	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-4	1	Русский язык и культура речи
УК-4	1, 2	Иностранный язык
УК-4	3, 4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
УК-4	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Страница 2 из 6

Год приема **2020**

УК-4	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-4	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-5	2	История
УК-5	2	Философия
УК-5	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-5	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-5	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-6	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
УК-6	1	Психология
УК-6	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
УК-6	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
УК-6	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-6	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-6	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-7	1, 2, 3, 4, 5	Физическая культура и спорт (элективный курс)
УК-7	6	Физическая культура и спорт
УК-7	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-7	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-7	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-8	4	Безопасность жизнедеятельности
УК-8	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
УК-8	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-8	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-9	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-9	7	Интернет-предпринимательство
УК-10	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Форма обучения очная
 Срок обучения 4 года
 Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 4: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
 направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
 автоматизированных систем**

Страница 3 из 6

Год приема 2020

УК-10	7	Интернет-предпринимательство
ОПК-1	1	Информатика
ОПК-1	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
ОПК-1	1, 2	Математика
ОПК-1	1, 2	Основы программирования: Алгоритмические языки и программирование
ОПК-1	3	Основы программирования: Структуры данных и алгоритмы
ОПК-1	3	Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-1	3	Физика
ОПК-1	4	Дискретная математика
ОПК-1	4	Электротехника, электроника и схемотехника: Учебный элемент модуля 1
ОПК-1	4	Электротехника, электроника и схемотехника: Учебный элемент модуля 2
ОПК-1	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-1	6	Моделирование систем
ОПК-1	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
ОПК-1	7	ЭВМ и периферийные устройства
ОПК-2	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
ОПК-2	1, 2	Основы программирования: Алгоритмические языки и программирование
ОПК-2	2	Инженерная и компьютерная графика
ОПК-2	3	WEB-программирование
ОПК-2	3	Операционная система Linux
ОПК-2	3	Основы программирования: Структуры данных и алгоритмы
ОПК-2	4	Операционные системы
ОПК-2	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-2	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
ОПК-3	1	Информатика
ОПК-3	4	Численные методы и программирование

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Страница 4 из 6

Год приема **2020**

ОПК-3	5	Объектно-ориентированное программирование
ОПК-3	6	Защита информации
ОПК-3	8	Управление качеством
ОПК-4	8	Управление качеством
ОПК-5	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
ОПК-5	4	Операционные системы
ОПК-5	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-5	5	Базы данных
ОПК-5	5	Сети и телекоммуникации
ОПК-5	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
ОПК-5	6	Проектирование информационных систем
ОПК-5	7	ЭВМ и периферийные устройства
ОПК-6	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
ОПК-6	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-6	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
ОПК-7	4	Основы программирования микроконтроллеров и ПЛИС
ОПК-7	7	ЭВМ и периферийные устройства
ОПК-8	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
ОПК-8	1, 2	Основы программирования: Алгоритмические языки и программирование
ОПК-8	3	Операционная система Linux
ОПК-8	3	Основы программирования: Структуры данных и алгоритмы
ОПК-8	4	Основы программирования микроконтроллеров и ПЛИС
ОПК-8	4	Численные методы и программирование
ОПК-8	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-8	5	Базы данных
ОПК-8	5	Объектно-ориентированное программирование

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Страница 5 из 6

Год приема **2020**

ОПК-8	6	Защита информации
ОПК-8	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
ОПК-8	6	Системы искусственного интеллекта
ОПК-9	1	Информатика
ОПК-9	1	Практика учебная: Практика ознакомительная
ОПК-9	2	Инженерная и компьютерная графика
ОПК-9	3	WEB-программирование
ОПК-9	4	Численные методы и программирование
ОПК-9	4, 5, 6	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-9	6	Практика учебная: Практика эксплуатационная
ОПК-9	6	Системы искусственного интеллекта
ОПК-9	8	Распознавание образов и обработка изображений
ПК-1	5	Разработка программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛИС
ПК-1	6	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ
ПК-1	6	Технология разработки программного обеспечения
ПК-1	7	Введение в информационные технологии больших данных
ПК-1	7	Методы и средства анализа программного обеспечения
ПК-1	7	Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием
ПК-1	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
ПК-1	7	Технические и программные средства информатизации
ПК-1	7	Функциональное и логическое программирование
ПК-1	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-1	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-2	5	Разработка программного обеспечения микроконтроллеров и ПЛИС
ПК-2	6	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ
ПК-2	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Страница 6 из 6

Год приема 2020

ПК-2	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-2	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-3	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
ПК-3	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-3	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-4	5	Теория языков программирования и методы трансляции
ПК-4	6	Технология разработки программного обеспечения
ПК-4	7	Введение в информационные технологии больших данных
ПК-4	7	Методы и средства анализа программного обеспечения
ПК-4	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
ПК-4	7	Технические и программные средства информатизации
ПК-4	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-4	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-5	5	Основы теории управления
ПК-5	6	Технология разработки программного обеспечения
ПК-5	7	Основы автоматизированных информационных систем управления предприятием
ПК-5	7	Практика производственная: Практика эксплуатационная
ПК-5	7, 8	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-5	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-6	7	Машинное обучение и большие данные
ДПК-1	5, 6, 7	Майноры

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: факультативные дисциплины (модули) и майноры
по образовательной программе
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем**

Страница 1 из 1
Год приема
2020

Факультативные дисциплины (модули):

1. Личная эффективность и управление временем
2. Предпринимательство в цифровой экономике
3. Экономическая безопасность

Майноры:

1. Брендинг и саморазвитие в цифровой среде
2. Глобальные процессы в современном мире
3. Колористика в профессиональной презентации
4. Конфликт-менеджмент
5. Лидер XXI века и его команда
6. Основы медиаграмотности и продвижения личного бренда
7. Практическое право
8. Программирование и анализ данных на Python
9. Проектирование мультикомфортного коттеджа
10. Проектирование электронных устройств и робототехнических систем на основе микроконтроллерных плат
11. Психологический самоменеджмент
12. Развитие коммуникативных навыков
13. Семейная педагогика
14. Социальный статус и современная речевая культура