

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет" □

План утвержден Ученым советом

Протокол № 3 от 23.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор



по программе бакалавриата

09.03.01

Направление подготовки "Информатика и вычислительная техника" □

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра: МОПЭВМ - Математическое обеспечение и применение ЭВМ

Факультет: ФКТ - Факультет компьютерных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан факультета

Зав. кафедрой

_____/ Е.Е. Поздеева/
_____/ Я.Ю. Григорьев/
_____/ В.А. Тихомиров/

-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр	РГР		Эксперт	Факт	Экспертное	По плану	Контракт	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр	РГР	Эксперт	Факт	Экспертное	По плану	Контракт	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть.																									
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1				1		4	4	144	144	50	50	58	36	4								
+	Б1.О.02	Русский язык и культура речи		1			1		2	2	72	72	32	32	40		2								
+	Б1.О.03	Инженерная компьютерная графика	1					1	4	4	144	144	50	50	58	36	4								
+	Б1.О.04	Информационные технологии	1					1	4	4	144	144	50	50	58	36	4								
+	Б1.О.05	Автоматизация математических расчетов			1			1	3	3	108	108	50	50	58		3								
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	66	66	6		2								
+	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность		1			1		2	2	72	72	32	32	40		2								
+	Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					1	5	5	180	180	68	68	76	36	5								
+	Б1.О.09	Дискретная математика	2					2	4	4	144	144	50	50	58	36		4							
+	Б1.О.10	Культурология		2			2		2	2	72	72	32	32	40			2							
+	Б1.О.11	Современные программные средства	23					23	9	9	324	324	98	98	154	72		4	5						
+	Б1.О.12	Математический анализ	23		1		3	123	12	12	432	432	200	200	160	72	3	5	4						
+	Б1.О.13	Иностранный язык	4	123			1234		9	9	324	324	132	132	156	36	2	2	2	3					
+	Б1.О.14	Физика	4	3	2		234		11	11	396	396	194	194	166	36		3	4	4					
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика			3		3		3	3	108	108	48	48	60				3						
+	Б1.О.16	Правоведение		3			3		3	3	108	108	48	48	60				3						
+	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности			4		4		3	3	108	108	48	48	60					3					
+	Б1.О.18	Философия			4		4		3	3	108	108	32	32	76					3					
+	Б1.О.19	Экономика			4			4	3	3	108	108	48	48	60					3					
+	Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	5					5	4	4	144	144	48	48	60	36					4				
+	Б1.О.21	Численные методы		6			6		3	3	108	108	48	48	60						3				
+	Б1.О.22	Сети и телекоммуникации	6		5		56		7	7	252	252	96	96	120	36					3	4			
+	Б1.О.23	Администрирование систем и компьютерных сетей		7			7		3	3	108	108	32	32	76								3		
+	Б1.О.24	Защита информации			7		7		4	4	144	144	48	48	96								4		
+	Б1.О.25	Тестирование программного обеспечения			3			3	4	4	144	144	48	48	96				4						
+	Б1.О.26	Объектно-ориентированное программирование			4			4	3	3	108	108	64	64	44					3					
+	Б1.О.27	Структуры данных и алгоритмы			45	5		4	8	8	288	288	96	96	192					4	4				
+	Б1.О.28	Логическое программирование			5			5	5	5	180	180	64	64	116						5				
+	Б1.О.29	Технология разработки программного обеспечения	5					5	5	5	180	180	64	64	80	36					5				
+	Б1.О.30	Электроника и схемотехника		5			5		3	3	108	108	48	48	60						3				
+	Б1.О.31	Параллельное программирование			6			6	4	4	144	144	48	48	96							4			
+	Б1.О.32	Программная инженерия			6			6	3	3	108	108	48	48	60							3			
+	Б1.О.33	Программирование мобильных устройств	6					6	5	5	180	180	64	64	80	36						5			
+	Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура		234567							328	328	292	292	36										
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01		4			4		3	3	108	108	32	32	76					3					
+	Б1.О.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации		4			4		3	3	108	108	32	32	76					3					
-	Б1.О.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования		4			4		3	3	108	108	32	32	76					3					
+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В./ДВ.2	7					7	4	4	144	144	48	48	60	36							4		
+	Б1.О.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	7					7	4	4	144	144	48	48	60	36							4		
-	Б1.О.ДВ.02.02	Организация ЭВМ и вычислительных систем	7					7	4	4	144	144	48	48	60	36							4		
										156	156	5944	5944	2516	2516	2852	576	31	20	25	26	24	19	11	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
+	Б1.В.01	Инструменты подготовки ресурсов приложений			2			2	3	3	108	108	50	50	58				3						
+	Б1.В.02	Программирование на языке высокого уровня			2			2	3	3	108	108	68	68	40				3						
+	Б1.В.03	Технологии и методы программирования	3					3	5	5	180	180	64	64	80	36				5					
+	Б1.В.04	Операционные системы			4		4		4	4	144	144	64	64	80					4					
+	Б1.В.05	Теория решения изобретательских задач		5			5		2	2	72	72	32	32	40						2				
+	Б1.В.06	Базы данных			56	6		5	8	8	288	288	96	96	192						4	4			
+	Б1.В.07	Управление инновационными проектами			6			6	3	3	108	108	48	48	60							3			
+	Б1.В.08	Специальные средства современных систем управления базами данных			7			7	3	3	108	108	48	48	60								3		
+	Б1.В.09	Интернет-технологии	7					7	4	4	144	144	64	64	44	36							4		
+	Б1.В.10	Разработка интерфейса пользователя			7			7	4	4	144	144	48	48	96								4		
+	Б1.В.11	Компьютерная графика	7					7	5	5	180	180	64	64	80	36							5		
+	Б1.В.12	Альтернативные операционные системы		7			7		3	3	108	108	48	48	60								3		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В./ДВ.1			6			6	4	4	144	144	48	48	96								4		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Программирование в 1С:			6			6	4	4	144	144	48	48	96								4		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Конфигурирование 1С:			6			6	4	4	144	144	48	48	96								4		

-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4								
																		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.								
																	51	51	1836	1836	742	742	986	108		6	5	4	6	11	19	
																	207	207	7780	7780	3258	3258	3838	684	31	26	30	30	30	30	30	
Блок 2.Практика																																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2				3	3	108	108			108			3														
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			8				15	15	540	540			540									15								
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			8				6	6	216	216			216									6								
									24	24	864	864			864			3						21								
									24	24	864	864			864			3						21								
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						3	3	108	108			72	36								3								
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216			216									6								
									9	9	324	324			288	36								9								
									9	9	324	324			288	36								9								
ФТД.Факультативы																																
+	ФТД.01	Факультатив			2																											
+	ФТД.02	Факультатив			3																											
+	ФТД.03	Факультатив			4																											
+	ФТД.04	Факультатив			5																											
+	ФТД.05	Факультатив			6																											
+	ФТД.06	Факультатив			7																											
		Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)							240	240	8968	8968	3258	3258	4990	720	31	29	30	30	30	30	30	30								
		Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед)															57.2	51.5	59.7	59.5	59.1	59.9	54.5									
		Конт. работа (без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)															29.5	23.9	23.8	23.8	22.7	22.9	21.7									
		з.е. на курсах (без факультативов)															60		60		60		60									

СПИСОК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	-
УК-1.2	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
УК-1.3	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.04	Информационные технологии	
Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.18	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-
Б1.О.16	Правоведение	
Б1.О.19	Экономика	
Б1.В.07	Управление инновационными проектами	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы	-
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей	-
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности	-
Б1.О.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.О.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	-
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме	-
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.13	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	-
УК-5.2	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	-
УК-5.3	Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.10	Культурология	
Б1.О.18	Философия	
Б1.О.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.О.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК

УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации	-
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования	-
Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.О.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б1.В.05	Теория решения изобретательских задач	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования	-
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Инженерная компьютерная графика	
Б1.О.04	Информационные технологии	
Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.09	Дискретная математика	
Б1.О.12	Математический анализ	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.21	Численные методы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Инженерная компьютерная графика	
Б1.О.05	Автоматизация математических расчетов	
Б1.О.11	Современные программные средства	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	

	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
	ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
	ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
	ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.О.24	Защита информации	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4		Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
	ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
	ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
	ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
	Б1.О.32	Программная инженерия	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных	ОПК
	ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
	ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
	ОПК-5.3	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
	Б1.О.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	
	Б1.О.ДВ.02.02	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
	Б1.В.04	Операционные системы	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6		Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
	ОПК-6.1	Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
	ОПК-6.2	Умеет разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
	ОПК-6.3	Владеет навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
	Б1.О.19	Экономика	
	Б1.О.22	Сети и телекоммуникации	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
	ОПК-7.1	Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
	ОПК-7.2	Умеет производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов	-
	ОПК-7.3	Владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
	Б1.О.23	Администрирование систем и компьютерных сетей	
	Б1.О.30	Электроника и схемотехника	
	Б1.О.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8		Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
	ОПК-8.1	Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения	-
	ОПК-8.2	Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули	-
	ОПК-8.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
	Б1.О.11	Современные программные средства	
	Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	
	Б1.О.25	Тестирование программного обеспечения	
	Б1.О.26	Объектно-ориентированное программирование	

B1.O.27	Структуры данных и алгоритмы	
B1.O.29	Технология разработки программного обеспечения	
B1.O.33	Программирование мобильных устройств	
B1.B.02	Программирование на языке высокого уровня	
B1.B.03	Технологии и методы программирования	
B1.B.ДВ.01.01	Программирование в 1С:	
B1.B.ДВ.01.02	Конфигурирование 1С:	
B2.B.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Знает методики использования программных средств для решения практических задач	-
ОПК-9.2	Умеет использовать программные средства для решения практических задач	-
ОПК-9.3	Владеет навыками использования программных средств для решения практических задач	-
B1.O.28	Логическое программирование	
B1.O.31	Параллельное программирование	
B1.B.11	Компьютерная графика	
B2.B.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов, сетевых приложений и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК
ПК-1.1	Знает методики и технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, сетевых приложений и баз данных на основе использования современных инструментальных средств и технологий программирования	-
ПК-1.2	Умеет вести разработку компонентов аппаратно-сетевых комплексов, сетевых приложений и баз данных	-
ПК-1.3	Владеет навыками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, сетевых приложений и баз данных с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования	-
B1.O.22	Сети и телекоммуникации	
B1.O.25	Тестирование программного обеспечения	
B1.O.26	Объектно-ориентированное программирование	
B1.O.28	Логическое программирование	
B1.O.29	Технология разработки программного обеспечения	
B1.O.31	Параллельное программирование	
B1.B.01	Инструменты подготовки ресурсов приложений	
B1.B.02	Программирование на языке высокого уровня	
B1.B.03	Технологии и методы программирования	
B1.B.04	Операционные системы	
B1.B.06	Базы данных	
B1.B.08	Специальные средства современных систем управления базами данных	
B1.B.09	Интернет-технологии	
B1.B.10	Разработка интерфейса пользователя	
B1.B.11	Компьютерная графика	
B1.B.12	Альтернативные операционные системы	
B1.B.ДВ.01.01	Программирование в 1С:	
B1.B.ДВ.01.02	Конфигурирование 1С:	
B2.B.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.B.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
B2.B.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен администрировать операционные системы, компьютерные сети и базы данных	ПК
ПК-2.1	Знает теорию и методику защиты, предотвращения потерь и повреждений данных в программном обеспечении, компьютерных сетях и базах данных	-
ПК-2.2	Умеет организовать защиту и предотвращение потерь данных в программном обеспечении, компьютерных сетях и базах данных	-
ПК-2.3	Владеет навыками защиты и предотвращения потерь данных в программном обеспечении, компьютерных сетях и базах данных	-
B1.O.23	Администрирование систем и компьютерных сетей	
B1.O.24	Защита информации	
B1.B.04	Операционные системы	
B1.B.06	Базы данных	
B1.B.08	Специальные средства современных систем управления базами данных	
B2.B.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
B2.B.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.03	Инженерная компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04	Информационные технологии	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05	Автоматизация математических расчетов	ОПК-2
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность	УК-1; УК-6; ОПК-3
Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.09	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.10	Культурология	УК-5
Б1.О.11	Современные программные средства	ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.12	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.13	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.14	Физика	ОПК-1
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.16	Правоведение	УК-2
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.18	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.19	Экономика	УК-2; ОПК-6
Б1.О.20	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-8
Б1.О.21	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.22	Сети и телекоммуникации	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.23	Администрирование систем и компьютерных сетей	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.24	Защита информации	ОПК-3; ПК-2
Б1.О.25	Тестирование программного обеспечения	ОПК-8; ПК-1
Б1.О.26	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ПК-1
Б1.О.27	Структуры данных и алгоритмы	ОПК-8
Б1.О.28	Логическое программирование	ОПК-9; ПК-1
Б1.О.29	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-8; ПК-1
Б1.О.30	Электроника и схемотехника	ОПК-7
Б1.О.31	Параллельное программирование	ОПК-9; ПК-1
Б1.О.32	Программная инженерия	ОПК-4
Б1.О.33	Программирование мобильных устройств	ОПК-8
Б1.О.34	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	УК-7
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.ДВ.02.01	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.ДВ.02.02	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-6; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Инструменты подготовки ресурсов приложений	ПК-1
Б1.В.02	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.03	Технологии и методы программирования	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.04	Операционные системы	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Теория решения изобретательских задач	УК-6
Б1.В.06	Базы данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Управление инновационными проектами	УК-2
Б1.В.08	Специальные средства современных систем управления базами данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Интернет-технологии	ПК-1
Б1.В.10	Разработка интерфейса пользователя	ПК-1
Б1.В.11	Компьютерная графика	ОПК-9; ПК-1
Б1.В.12	Альтернативные операционные системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование в 1С:	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Конфигурирование 1С:	ОПК-8; ПК-1
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-2; ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2

Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
ФТД		Факультативы	
	ФТД.01	Факультатив	
	ФТД.02	Факультатив	
	ФТД.03	Факультатив	
	ФТД.04	Факультатив	
	ФТД.05	Факультатив	
	ФТД.06	Факультатив	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				186	240	60	31	29	60	30	30	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	31	29	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	7.8%	160	207	57	31	26	60	30	30	60	30	30	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					156	51	31	20	51	25	26	43	24	19	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	6		6	9	5	4	17	6	11	19	19	
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	24	3		3							21		21
Б2.О	Обязательная часть																	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24	3		3							21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.4	-	57.2	51.5	-	59.7	59.5	-	59.1	59.9	-	54.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44.7	-	50.9	54	-	54	36	-	36	28.8	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				24	-	29.5	23.9	-	23.8	23.8	-	22.7	22.9	-	21.7	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.4	-		3.9	-	3.7	3.6	-	1.9	1.9	-	1.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3258	-	500	486	-	480	496	-	432	432	-	432	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				292	-		68	-	64	64	-	32	32	-	32	
		Блок Б2					-			-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД					-			-			-			-		
		Итого по всем блокам				3258	-	500	486	-	480	496	-	432	432	-	432	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	5	3	2	4	2	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					8	4	4	6	4	2	5	3	2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	8	2	6	9	4	5	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					7	4	3	11	5	6	5	3	2	3	3	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	5	5	7	4	3	9	4	5	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.42%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					41.9%												

*Изменения в образовательную
программу одобрены Ученым
советом университета
Протокол № 4 от « 21 » 06 2021 г.*

Ректор

Э.А. Дмитриев

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ № 1 К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ ОПОП «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, набор 2019 г.

Основание изменений - приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования":

1. Изложить в новой редакции категорию УК «Безопасность жизнедеятельности»:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

2. Добавить категорию УК «Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность»:

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

3. Добавить категорию УК «Гражданская позиция»:

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

4. Изложить в новой редакции ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>ГИА</i>
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов	– Безопасность жизнедеятельности – Учебная практика (ознакомительная практика)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами УК-9.2 Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач УК-9.3 Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	– Экономика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции УК-10.2 Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению УК-10.3 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	– Правоведение	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, применимые для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	- Информационные технологии - Инженерная компьютерная графика - Современные программные средства - Автоматизация математических расчетов - Учебная практика (ознакомительная) - Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы