

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Югорский государственный университет"  
 ФИО: Мищенко Владимир Александрович  
 Должность: Первый проректор  
 План одобрен Ученым советом института цифровой экономики Протокол № 8 от 18.03.2021.  
 Дата подписания: 20.10.2022 09:21:46  
 Уникальный программный ключ:  
 План переутвержден в связи с вступлением в силу приказа Министерства науки и высшего образования от 26.11.2020 №1456  
 1-89234774d14662c22b709820f91f3030bc626f3c3a273519b4d3c4c75b1b9

План одобрен Ученым советом института цифровой экономики Протокол № 10 от 09.06.2021.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор  В.А. Мищенко



по программе бакалавриата

**09.03.04**

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Программная инженерия  
 Высшая школа Высшая цифровая школа  
 Институт Институт цифровой экономики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 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

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник АКО  / Комсюкова Л.В./  
 И.о. директора ИЦЭ  / Бурундукова Е.М./  
 Руководитель ОПОП  / Самарина О.В./







Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		-
К.М.03.01	Цифровая культура	
К.М.03.02	Математика	
Б1.О.01	Философия	
Б1.В.ДВ.02.01	Этико-эстетическое осмысление реальности	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы экономической культуры	
Б1.В.ДВ.02.03	Теория и практика научного исследования	
Б1.В.ДВ.02.04	Основы научного мышления	
Б1.В.ДВ.02.05	Историко-культурное наследие обско-угорских народов	
Б1.В.ДВ.02.06	Теория игр	
Б1.В.ДВ.02.07	Финансовая математика	
Б1.В.ДВ.02.08	Правовая грамотность	
Б1.В.ДВ.02.09	Актеры современной политики России	
Б1.В.ДВ.08.01	Дизайн-мышление	
Б1.В.ДВ.08.02	Критическое мышление	
Б1.В.ДВ.08.03	Логика	
Б1.В.ДВ.08.04	Основы стратегического мышления	
Б1.В.ДВ.08.05	Стартап-экономика	
Б1.В.ДВ.08.06	Технологии управления общественным мнением	
Б1.В.ДВ.08.07	Анализ данных и принятие решений	
Б1.В.ДВ.08.08	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.08.09	Моделирование социально-экономических систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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		-
К.М.02	Проектная и исследовательская работа	
К.М.02.01	Основы проектной деятельности	
К.М.02.02	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Лин-технологии в производстве и офисе	
Б1.В.ДВ.01.02	Аналитика бережливого производства	
Б1.В.ДВ.01.03	Оптимизация бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.01.04	Робототехника и конструирование	
Б1.В.ДВ.01.05	Визуализация данных и инфографика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.06	Технологии виртуальной реальности	
Б1.В.ДВ.01.07	Экорегионалистика	
Б1.В.ДВ.01.08	Современные экотехнологии	
Б1.В.ДВ.01.09	Экосистемные услуги и природосбережение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1		-
К.М.02	Проектная и исследовательская работа	
К.М.02.02	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы организации волонтерской (добровольческой) деятельности	
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		-
К.М.01	Коммуникативный модуль	
К.М.01.01	Иностранный язык	
К.М.01.02	Русский язык и культура речи	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История	
Б1.О.02.01	История России	
Б1.О.02.02	Всеобщая история	
Б1.О.02.03(К)	Экзамены по модулю "История"	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		-
Б1.В.ДВ.03.01	Тайм-менеджмент	
Б1.В.ДВ.03.02	Психофизиологические основы здоровья	
Б1.В.ДВ.03.03	Тренинг-лингвистика	
Б1.В.ДВ.03.04	Основы публичного права	
Б1.В.ДВ.03.05	Речевой практикум по английскому языку и межкультурной коммуникации	
Б1.В.ДВ.03.06	Культура энергоэффективного поведения	
Б1.В.ДВ.03.07	Развитие личности в медиасфере	
Б1.В.ДВ.03.08	Стратегии и техники самопрезентации	
Б1.В.ДВ.03.09	Психология профессионального самоопределения личности	
Б1.В.ДВ.09.01	Коммуникации в деловой среде	
Б1.В.ДВ.09.02	Эффективность командного взаимодействия	
Б1.В.ДВ.09.03	Психология управления временем	
Б1.В.ДВ.09.04	Основы частного права	
Б1.В.ДВ.09.05	Химия в повседневной жизни	
Б1.В.ДВ.09.06	Личность в медиаполисе	
Б1.В.ДВ.09.07	Здоровьесбережение в условиях Севера	
Б1.В.ДВ.09.08	Английский язык в сфере делового общения	
Б1.В.ДВ.09.09	Академическая грамотность и письмо	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		-
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-8.1		-
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1		-
К.М.02	Проектная и исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
К.М.02.01	Основы проектной деятельности	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1		-
Б1.О.02	История	
Б1.О.02.01	История России	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1		-
Б1.О.06.02	Основы программирования	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.11	Математическое моделирование	
Б1.О.14	Экономика программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1		-
К.М.03	Базовый технологический модуль	
К.М.03.01	Цифровая культура	
Б1.О.06.01	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.06.04	Базы данных	
Б1.О.11	Математическое моделирование	
Б1.О.12	Основы кибербезопасности	
Б1.О.13	Машинное обучение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(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		-
Б1.О.12	Основы кибербезопасности	
Б1.О.13	Машинное обучение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	



Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1		-
Б1.О.05	Основы программной инженерии	
Б1.О.14	Экономика программной инженерии	
Б1.О.16	Стандартизация и разработка технической документации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методический семинар	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1		-
Б1.О.06.01	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.12	Основы кибербезопасности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
ОПК-6.1		-
Б1.О.05	Основы программной инженерии	
Б1.О.06.03	Языки программирования высокого уровня	
Б1.О.09	Разработка и анализ требований	
Б1.О.10	Компьютерная графика	
Б1.О.13	Машинное обучение	
Б1.О.15	Методологии разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
ОПК-7.1		-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Основы программной инженерии	
Б1.О.09	Разработка и анализ требований	
Б1.О.14	Экономика программной инженерии	
Б1.О.15	Методологии разработки программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методический семинар	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
ОПК-8.1		-
Б1.О.06.04	Базы данных	
Б1.О.06.05	Сети ЭВМ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-3	Способен разрабатывать процедуры и осуществлять интеграцию программных модулей и компонент, верификацию выпусков программного продукта.	ПК
ПК-3.1		-
Б1.О.06.03	Языки программирования высокого уровня	
Б1.О.10	Компьютерная графика	
Б1.О.15	Методологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.01	Практикум по программной инженерии	
Б1.В.04	Разработка веб приложений	
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.06	Администрирование операционных систем	
Б1.В.08	Разработка серверных приложений	
Б1.В.10	Разработка высоконагруженных приложений	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка системных приложений	
Б1.В.ДВ.05.01	Язык программирования 1С	
Б1.В.ДВ.05.02	Язык программирования Java	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии администрирования программного продукта	
Б1.В.ДВ.06.02	Разработка приложений для виртуальной реальности	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация жизненного цикла программного обеспечения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.02	Робототехника	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК
ПК-1.1		-
Б1.В.01	Практикум по программной инженерии	
Б1.В.02	Системы контроля версий	
Б1.В.04	Разработка веб приложений	
Б1.В.07	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б1.В.09	Проектирование и архитектура программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка системных приложений	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии администрирования программного продукта	
Б1.В.ДВ.06.02	Разработка приложений для виртуальной реальности	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация жизненного цикла программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.07.02	Робототехника	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-2.1		-
Б1.О.15	Методологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.01	Практикум по программной инженерии	
Б1.В.04	Разработка веб приложений	
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.08	Разработка серверных приложений	
Б1.В.09	Проектирование и архитектура программного обеспечения	
Б1.В.10	Разработка высоконагруженных приложений	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка системных приложений	
Б1.В.ДВ.05.01	Язык программирования 1С	
Б1.В.ДВ.05.02	Язык программирования Java	
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии администрирования программного продукта	
Б1.В.ДВ.06.02	Разработка приложений для виртуальной реальности	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				180	266	245	62	27	35	60	25	35	60	24	36	63	28	35	
	Итого по ОП (без факультативов)				180	261	240	60	25	35	60	25	35	60	24	36	60	25	35	
B1	Дисциплины (модули)	42%	58%	33.8%	160	215	210	60	25	35	54	25	29	51	24	27	45	25	20	
B1.O	Обязательная часть				80	140	89	42	22	20	25	15	10	13		13	9	3	6	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	140	121	18	3	15	29	10	19	38	24	14	36	22	14	
B2	Практика	100%	0%	0%	20	37	21				6		6	9		9	6		6	
B2.O	Обязательная часть				20	30	21				6		6	9		9	6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
B3	Государственная итоговая аттестация					9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины					5	5	2	2								3	3		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53.5	53.6	-	53.5	51.6	-	51.2	54	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.3	-	54	54	-	54	45	-	54	47.7	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					20.8	-	25.1	21.6	-	20.3	19.6	-	18.4	22.5	-	19	19.7	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	1.6	3.7	-	4.1	3.9	-	3.3	2.4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3020	-	420	546	-	384	434	-	342	384	-	300	210	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	24	80	-	64	72	-	52	36	-			
		Блок Б2						-			-			-			-			
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					56	-	36		-			-			-	20		
		Итого по всем блокам					3076	-	456	546	-	384	434	-	342	384	-	320	210	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3		5	2	3	6	2	4	6	2	4	
		ЗАЧЕТ (За)					16	6	10		11	7	4	7	4	3	4	4		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1			1		1	1		1	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.92%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.8%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						38.29%													