

Документ подписан простой электронной подписью.  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 14.12.2023 11:03:16  
 Уникальный программный ключ:  
 27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР \_\_\_\_\_ Сенченко П.В.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**27.04.05**

## Иноватика

Программа Управление инновациями в электронной технике  
 магистратуры:  
 Кафедра: Управления инновациями  
 Факультет: Инновационных технологий

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 875 от 04.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.012	МЕНЕДЖЕР ПРОДУКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ \_\_\_\_\_ / Саврук Е.В./

Начальник УО \_\_\_\_\_ / Каранский В.В./

Декан \_\_\_\_\_ / Нариманова Г.Н./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Нариманова Г.Н./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Нариманова Г.Н./







Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.02	Методология научного творчества	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.02	Методология научного творчества	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.02	Методология научного творчества	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.01	История и философия нововведений	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.02	Основы предпринимательской деятельности в техносфере	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.03	Современная инфраструктура предприятия	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, выработать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.02	Основы предпринимательской деятельности в техносфере	

Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.01	История и философия нововведений	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.02	Основы предпринимательской деятельности в техносфере	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.04	Организация и планирование производства	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.03	Современная инфраструктура предприятия	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.01	История и философия нововведений	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.03	Современная инфраструктура предприятия	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	
Б1.О.02.04	Организация и планирование производства	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.01	Преподаватель высшей школы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен выявлять заинтересованных лиц и их требования, управлять требованиями и запросами на изменение при реализации инновационного проекта	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	

Б1.В.01.02	Маркетинг инновационного продукта	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен управлять эффективностью инновационных проектов, разрабатывать и внедрять новые инструменты и методы управления инновационными проектами и продуктами	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.03	Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять качеством инновационных проектов	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.01	Управление инновационными проектами и процессами	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен проводить анализ рынка для проектирования новых продуктов и их свойств	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.02	Маркетинг инновационного продукта	
Б1.В.01.03	Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-2	Способен идентифицировать и управлять рисками при реализации инновационных проектов	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.01	Управление инновационными проектами и процессами	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен организовать документальное сопровождение инновационного проекта	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в проектировании электронной техники	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен планировать выполнение инновационного проекта, распределять ресурсы, организовать выполнение работ и материально-техническое обеспечение проекта	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Финансовый и инвестиционный анализ проекта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Методы отбора инновационных проектов	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен управлять коммуникациями в инновационном проекте	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в проектировании электронной техники	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills – SS)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	УК-4; УК-5; УК-6
Б1.О.01.02	Методология научного творчества	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills – HS)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11
Б1.О.02.01	История и философия нововведений	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.02.02	Основы предпринимательской деятельности в техносфере	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.02.03	Современная инфраструктура предприятия	ОПК-3; ОПК-8; ОПК-10
Б1.О.02.04	Организация и планирование производства	ОПК-7; ОПК-11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-6
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	ПК-2; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-6
Б1.В.01.01	Управление инновационными проектами и процессами	ПК-2; ПК-4
Б1.В.01.02	Маркетинг инновационного продукта	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.03	Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	ПК-3; ПК-8
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6
Б1.В.01.ДВ.01.01	Финансовый и инвестиционный анализ проекта	ПК-6
Б1.В.01.ДВ.01.02	Методы отбора инновационных проектов	ПК-6
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.ДВ.02.01	Математическое моделирование и автоматизация проектирования радиоэлектронных средств	ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в проектировании электронной техники	ПК-5; ПК-7
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-6; ПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-4; ПК-8; ПК-1; ПК-3
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-6
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-11
ФТД.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.01.01	Преподаватель высшей школы	ОПК-11
ФТД.02	Модуль мобильности	
ФТД.03	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	



		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				86	128	62	30	32	66	33	33
	Итого по ОП (без факультативов)				86	120	59	30	29	61	28	33
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	41.3%	50	62	54	30	24	8	8	
Б1.О	Обязательная часть					33	25	12	13	8	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					29	29	18	11			
Б2	Практика	51%	49%	0%	30	49	5		5	44	20	24
Б2.О	Обязательная часть					25	5		5	20	20	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24				24		24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
Б3.О	Обязательная часть					9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					8	3		3	5	5	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.7	-	52	56	-	62	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.5	-	48	48	-	72	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.6	-	18.6	18.6	-	6.6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				750	-	334	316	-	100	
		Блок Б2				36	-		18	-	18	
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				144	-		72	-	72	
		Итого по всем блокам				930	-	334	406	-	190	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)					1	1		1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					18.14%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						48.3%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.6%					