

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра цифровых технологий
управления**

наименование кафедры

А.А. Ступина

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ
НАПРАВЛЕНИЯ ПРИКЛАДНОЙ
ИНФОРМАТИКИ**

Дисциплина Б1.В.07 Перспективные направления прикладной информатики

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

090000 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

09.04.03 Прикладная информатика программа магистратуры 09.04.03.02

Реинжиниринг бизнес-процессов

Программу
составили

Канд.техн. наук, Доцент, Корпачева Л.Н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у выпускников системы знаний и умений для принятия эффективных управленческих решений в сфере прикладной информатики на основе: изучения основ современных теорий информационного общества, его особенностей как этапа общественного развития и связанных с современным этапом развития общества проблем и перспективных направлений прикладной информатики; овладения методами междисциплинарного анализа социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности; привития навыков организации сетевых информационных процессов, обеспечения устойчивости и целенаправленности обработки информации, построения технологий анализа и синтеза управленческих решений в территориально-распределенных системах с учетом закономерностей преобразования информации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучение базовых понятий и определений дисциплины, формирующих понятийно-терминологический аппарат студента в рамках компетентной модели;
- изучение и анализ теоретических концепций развития общества, проблем и перспективных направлений прикладной информатики, связанных с различными фазами развития общества;
- изучение, анализ и синтез методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;
- передача студентам знаний, необходимых для решения актуальных практических задач в области прикладной информатики;
- выработка у студентов компетентностей для понимания предмета, соотнесения знания с целями, задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями руководителей, заказчиков, сегментов рынка;
- обеспечение студентов набором инструментариев и методов, построенных с учетом закономерностей развития общества и использования современных информационных технологий и методов;
- привитие студентам навыков применения знания на практике, в том числе для анализа, синтеза и оценивания результата принятия управленческих решений в условиях информационного общества;
- формирование у студентов личностных и профессиональных качеств необходимых для участия в работе по совершенствованию

уровня информатизации на предприятии или объекте;

- формирование у обучающихся практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-5:Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	
ПК-5.1:Знать методы научных исследований и инструментария; методики подготовки принятия решений; методологии и технологии проектирования информационных систем	
Уровень 1	? основные положения современных теорий информационного общества; ? предпосылки и факторы формирования информационного общества
Уровень 1	? анализировать и корректно использовать терминологию современных теорий информационного общества; ? анализировать особенности информационного общества и пути его развития на основе тенденций развития прикладной информатики
Уровень 1	? методами программной инженерии для эффективного управления жизненным циклом ИС; ? методами оценки эффективности ИС для обоснования уровня информатизации в конкретной прикладной области.
ПК-5.2:Уметь использовать и развивать методы научных исследований; моделировать архитектуру предприятия и ИС. Управлять проектом внедрения ИС	
Уровень 1	Принципы методологий научных исследований в ходе решения проблем прикладной информатики
Уровень 1	Использовать принципы методологий научных исследований в ходе решения проблем прикладной информатики
Уровень 1	Методологическими подходами научных исследований в ходе решения проблем прикладной информатики
ПК-5.3:	

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Информационный менеджмент
Информационное общество и проблемы прикладной информатики
Методология науки и техники
Методы и средства моделирования бизнеса

Оптимизация бизнес-процессов
Реинжиниринг прикладных процессов предприятия

1.5 Особенности реализации дисциплины
Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

Дисциплина реализуется на русском языке с применением ЭО и ДОТ, название электронного обучающего курса «Перспективные направления прикладной информатики», URL-адрес электронного обучающего курса <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=9850>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	5 (180)	5 (180)
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	0,89 (32)
занятия лекционного типа	0,22 (8)	0,22 (8)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,67 (24)	0,67 (24)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	4,11 (148)	4,11 (148)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет и основные направления развития прикладной информатики (ПИ)	2	4	0	37	ПК-5.1 ПК-5.2
2	Современные проблемы и методы прикладной информатики	2	4	0	37	ПК-5.1 ПК-5.2
3	Перспективные направления создания и развития информационных систем	2	10	0	32	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
4	Перспективные направления прикладной информатики	2	6	0	42	ПК-5.1 ПК-5.2
Всего		8	24	0	148	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Теории и методологии ПИ	2	0	0
2	2	ИТ и ИКТ сетевой экономики, особенности сетевого электронного бизнеса и технологического предпринимательства в условиях цифровизации общества. Измерение информации в информационных системах; синтаксис, семантика, прагматика информационных сообщений.	2	0	0
3	3	Модели и структуры данных информационных систем; модели механизмов поиска и оценки эффективности поисковых информационных систем; лингвистическое обеспечение информационных систем; методические аспекты проектирования программного обеспечения при создании информационных систем; анализ особенностей информационных систем различных видов и назначений: система обучения и образовательные информационные технологии; технологии извлечения баз знаний из больших объемов баз данных, модели человеко-машинного взаимодействия	2	0	0

4	4	<p>Фундаментальные основы информатизации общества и территориальных государственных структур, региональных информационно-вычислительных систем и сетей, информационной безопасности; аспекты информатизации деятельности социально-экономических систем; принципы моделирования бизнес-процессов для разработки программного обеспечения систем управления рабочими потоками и поддержки принятия решений, основы построения аппаратно-программных комплексов, ориентированных на обработку информации в реальном масштабе времени; фундаментальные основы, модели и методы исследования информационных процессов в сложных соци-, эко-, био-, гео-и других системах; принципы построения информационных технологий для интеллектуальных систем автоматизации управления, производства и научных исследований, в том числе применительно к нанотехнологиям; проблема многоязычия в информационном обществе и новые интеллектуальные переводческие технологии; сетевые управленческие решения с учетом</p>	2	0	0
---	---	---	---	---	---

Всего		24	0	0
-------	--	----	---	---

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Сравнительный анализ теорий и методологий ПИ	2	0	0
2	1	Анализ проблематики процессов информационной деятельности	2	0	0
3	2	Особенности технологического предпринимательства в условиях сетевой экономики	2	0	0
4	2	Меры и методы семантической оценки информации	2	0	0
5	3	Моделирование предметных областей	2	0	0
6	3	Модели и структуры данных ЭИС.	2	0	0
7	3	Технологии программной инженерии и управления жизненным циклом информационных систем для создания и развития информационных систем.	3	0	0
8	3	Предметно-ориентированные ИС и оценка эффективности ИС.	3	0	0
9	4	Разработка стратегического плана информатизации компании	3	0	0
10	4	Объектное моделирование бизнес-процессов для поддержки процессов разработки программного обеспечения систем управления рабочими потоками и принятия решений.	3	0	0
Всего			24	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ступина А. А.	Система управления контентом: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов напр. 080200.68 «Менеджмент»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2		Программная инженерия: Ч. 2. Программная инженерия: Часть II : учебное пособие. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике». Бакалавриат	Ставрополь: СКФУ, 2017
Л1.3		Программная инженерия: Ч. 1. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2017

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ступина А. А., Карасева М. В., Корпачева Л. Н.	Оптимизация управления в интерактивных обучающих системах: монография	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2	Ступина А. А.	Система управления контентом: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 080200.68 «Менеджмент»]	Красноярск: СФУ, 2013

Л1.3	Орлов С.А.	Программная инженерия. Учебник для вузов. 5-е издание обновленное и дополненное. Стандарт третьего поколения.	Санкт-Петербург: Питер, 2016
Л1.4	Золотухина Е. Б., Красникова С. А., Вишня А. С.	Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017
Л1.5	Корпачева Л.Н.	Перспективные направления прикладной информатики: [учеб.-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.04.03.02 - Реинжиниринг бизнес-процессов]	Красноярск: СФУ, 2017
Л1.6	Осипов Г.В., Лисичкин В. А.	Становление информационного общества в России и за рубежом: Учебное пособие	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Никитина С. Е., Слюсарева Н. А.	Семантический анализ языка науки: на материале лингвистики	Москва: Наука, 1987
Л2.2	Ступина А. А.	Система управления контентом: учеб.-метод. пособие для практич. занятий [для студентов напр. 080200.68 «Менеджмент»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л2.3	Антамошкин О. А.	Программная инженерия. Теория и практика: учебник для студентов вузов, обуч. по спец. 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и др. эконом. спец.	Красноярск: СФУ, 2012
Л2.4	Абдикеев Н. М., Попов И. И., Киселев А. Д., Бондаренко В. И.	Информационный менеджмент: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ступина А. А.	Система управления контентом: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов напр. 080200.68 «Менеджмент»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л3.2		Программная инженерия: Ч. 2. Программная инженерия: Часть II : учебное пособие. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике». Бакалавриат	Ставрополь: СКФУ, 2017

ЛЗ.3		Программная инженерия: Ч. 1. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2017
------	--	---	---------------------------

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Сайт международного сообщества менеджеров	http://www.e_executive.ru
Э2	Информационный портал Российского Агентства развития информационного общества "РАРИО"	http://www.rario.ru
Э3	Нерешенные проблемы информатики	http://www.ifosoc.iis.ru
Э4	Проблемы информатики	http://www.problem-info.ru
Э5	Ресурсы базы знаний "Цифровая экономика"	http://www.data-economy.ru
Э6	Сайт издательства "Открытые системы"	http://www.osp.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа по дисциплине «Перспективные направления прикладной информатики» предусматривает:

- изучение теоретического материала и прохождение тестирования по разделам дисциплины. При этом используется материал лекций, размещенный в электронном обучающем курсе, и рекомендуемая литература;

- оформление отчетов и подготовка к защите практических работ. Используются типовые практические работы, размещенные в электронном обучающем курсе, рекомендуемая литература, а также специальные информационные ресурсы.

Этот вид самостоятельной работы способствует умению излагать изученный материал в лаконичном виде в форме отчетов, представлять и докладывать результаты работы; умению проводить расчеты и делать выводы.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft Office Professional Plus 2007
9.1.2	Google Chrome Free
9.1.3	Microsoft Visio
9.1.4	Google Chrome

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Информационно справочная система Консультант плюс
9.2.2	2. Электронно-библиотечная система СФУ. Режим доступа http://bir.sfu-kras.ru
9.2.3	3. Ресурсы федерального портала "Российское образование". Режим доступа http://www.edu.ru
9.2.4	4. Открытая университетская информационная система РОССИЯ. Режим доступа http://uisrussia.msu.ru

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Панель интерактивная жидкокристаллическая - лекции

Компьютерный класс (устройство беспроцессорное терминальное - нулевой клиент fujitsu-siemens, интерактивный планшет Triumph Board) - практические работы

Практические занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных необходимым количеством ПЭВМ, чтобы обеспечить индивидуальное выполнение практических заданий в программных средах за персональным компьютером. Это условие необходимо для успешного освоения практической части дисциплины и овладения профессиональными навыками и умениями в рамках компетенций дисциплины.