

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра экспериментальной
физики и инновационных
технологий (Ф4_ИФО)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра экспериментальной
физики и инновационных
технологий (Ф4_ИФО)

наименование кафедры

Орлов В.А.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ
ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

Дисциплина Б1.Б.16 Информационные технологии в управлении
инновационной деятельностью

Направление подготовки / 27.03.05 Инноватика 2018г.
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

270000 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 27.03.05 Инноватика 2018г.

Программу
составили

3, старший преподаватель, Петрунина А.Э.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

сформировать у студентов практические навыки в создании и применении информационных технологий для решения задач управления инновационной деятельностью.

1.2 Задачи изучения дисциплины

определение роли информационных процессов в управлении инновационной деятельностью;

уяснение методических основ создания информационных систем и технологий;

проведение классификации видов информационных технологий накопления, хранения и использования информации для подготовки и принятия решений;

рассмотрение информационно-технологических процедур проектирования важнейших видов технологического обеспечения;

учет особенностей реализации интегрированных информационных технологий в экономической сфере и применения их в системах управления инновационными производствами.

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

ОПК-2: способностью использовать инструментальные средства	
Уровень 1	базовых управленческих технологий и использования информационно-коммуникационных приемов и методов для управления информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности
Уровень 1	использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту.
Уровень 1	владеть навыками разработки, анализа и презентации инновационного проекта с использованием пакетов программных приложений.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Системный анализ и принятие решений
Управление инновационной деятельностью

Конкурентоспособность производства сибирского региона

Системное мышление в инженерной деятельности

Современные компьютерные платформы

Теоретическая инноватика

Информационные технологии в задачах инноватики

Введение в инноватику

Инновационная деятельность в Сибири

Маркетинг в инновационной сфере

Научно - исследовательская работа

Управление инновационной деятельностью

Венчурное предпринимательство

Организационно-управленческая практика

Моделирование инновационных объектов и процессов

Стратегический менеджмент в инновационных организациях

Типовые задачи прикладной инноватики

Управление качеством

Управление персоналом

Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности

Технологии инновационных процессов

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	2 (72)
занятия лекционного типа	1 (36)	1 (36)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
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:	1 (36)	1 (36)
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	Данные в основе инноваций	30	6	0	36	
2	Процессный подход к управлению инновационной деятельностью	6	30	0	0	
Всего		36	36	0	36	

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	Цифровая экономика и цифровая трансформация	4	0	0
2	1	Цифровые технологии перехода к новой парадигме экономического развития	4	0	0
3	1	Данные – главный актив предприятия в условиях цифровой экономики	2	0	0
4	1	Современные smart-технологии в цифровой экономике	4	0	0

5	1	Кооперация и управление большими данными	4	0	0
6	1	Трансформация компании в цифрового лидера. Концепция интегрированной экосистемы и модель стратегического партнерства	2	0	0
7	1	Технологические решения «Цифровых чемпионов»	4	0	0
8	1	Мастер-данные. Master Data Management и задачи, стоящие перед ним	2	0	0
9	1	Типы данных в MDM проектах	2	0	0
10	1	Управление корпоративными данными	2	0	0
11	2	Бизнес-процессы и неструктурированная деятельность	2	0	0
12	2	Как создать систему управления бизнес-процессами в компании	4	0	0
Итого			26	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	Электронный брейнсторминг	2	0	0
2	1	Проектирование бизнес-модели предприятия	2	0	0
3	1	Проектирование интеллектуальных карт	2	0	0
4	2	Структурная модель бизнес-процесса	6	0	0
5	2	Моделирование функциональной организационной структуры	2	0	0

6	2	Моделирование бизнес-процесса предприятия в нотации Fox Manager FlowChart	2	0	0
7	2	Моделирование бизнес-процесса предприятия в нотации Cross Functional FlowChart	2	0	0
8	2	Визуальное моделирование бизнес-процесса предприятия	2	0	0
9	2	Имитационное моделирование процесса	4	0	0
10	2	Построение модели бизнес-процесса в нотации IDEF0	4	0	0
11	2	Использование классификаторов при моделировании в нотации IDEF0	2	0	0
12	2	Построение модели бизнес-процесса в нотации DFD	2	0	0
13	2	Моделирование процессов в нотации BPMN с использованием программного продукта Bizagi Modeler	2	0	0
14	2	Моделирование B2B процессов в нотации BPMN с использованием программного продукта Bizagi Modeler	2	0	0
Итого			36	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
Итого					

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

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Кобелев Н.Б., Девятков В.В., Половников В. А.	Имитационное моделирование: учебное пособие	Москва: Курс, 2013
Л1.2	Сосновиков Г.К., Воробейчиков Л.А.	Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World: учебное пособие	Москва: Форум, 2015
Л1.3	Чикуров Н. Г.	Моделирование систем и процессов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)"	Москва: ИНФРА-М, 2013

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	Советов Б.Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"	Москва: Юрайт, 2012
Л1.2	Гагарина Л. Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М., Гагарина Л. Г.	Информационные технологии: учебное пособие	Москва: ИД Форум, 2015
Л1.3	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учеб. для прикладного бакалавриата : учеб. для студентов высш. учеб. заведений : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования	Москва: Юрайт, 2016
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хохлова Н.М.	Информационные технологии: Конспект лекций	Москва: ПРИО, 2004

Л2.2	Голицына О. Л., Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И.	Информационные технологии: учебник	Москва: Форум-Инфра-М, 2006
Л2.3	Мельников В. П.	Информационные технологии: учебник	Москва: Академия, 2009
Л2.4	Алешин Л. И.	Информационные технологии: [учебное пособие]	Москва: Литера, 2008
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кобелев Н.Б., Девятков В.В., Половников В. А.	Имитационное моделирование: учебное пособие	Москва: Курс, 2013
Л3.2	Сосновиков Г.К., Воробейчиков Л.А.	Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World: учебное пособие	Москва: Форум, 2015
Л3.3	Чикуров Н. Г.	Моделирование систем и процессов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)"	Москва: ИНФРА-М, 2013

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

Э1	Информационные технологии: путь к прибыльному бизнесу	http://rcmm.ru/tehnika-i-tehnologii/39810-informacionnye-tehnologii-put-k-pribylnomu-biznesu.html
----	---	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины происходит во время лекционных и практических занятий, а также при выполнении самостоятельной работы.

В рамках лекционных занятий студенты знакомятся с основными теоретическими положениями дисциплины.

В рамках практических работ студентам необходимо выбрать в качестве объекта инновационный процесс и исследовать его с помощью инструментов, представленных в заданиях к практическим работам.

при выполнении самостоятельной работы студенты выполняют реферативные доклады по темам, предложенным преподавателем.

Зачет получают студенты, успешно выполнившие все предусмотренные виды работ.

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	MS Office
9.1.2	Fox Manager
9.1.3	БП Симулятор
9.1.4	Ramus Educational
9.1.5	Bizagi Modeler

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Сетевой симулятор ns-2с [Электронный ресурс] : official ns-2 website. – Режим доступа: http://www.Isi.Edu/nsnam/ns/
9.2.2	2. Программное обеспечение для численных расчетов [Электронный ресурс] : официальный сайт SciLab. – Режим доступа: http://www.scilab.org/
9.2.3	3. Modelica and the modelica association [Электронный ресурс] : официальный сайт Modelica. – Режим доступа: https://www.modelica.org
9.2.4	4. Open-source Modelica-based modeling and simulation environment [Электронный ресурс] : официальный сайт OpenModelica. – Режим доступа: http://www.openmodelica.org/

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

В качестве средств обеспечения качественного освоения студентами изучаемой дисциплины на кафедре предусмотрено:

- 1 Для проведения лекционных занятий и представления материала в форме презентации проектор и интерактивная доска.
- 2 Для проведения практических и лабораторных работ используется компьютерный класс с доступом в интернет.