

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

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра международной и  
управленческой экономики**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра международной и  
управленческой экономики**

наименование кафедры

**Е.В. Зандер**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И  
ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ**

Дисциплина Б1.В.01 Системный анализ и принятие решений

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очно-заочная

Год набора

2021

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

38.04.01 Экономика

---

Программу  
составили

к.э.н., Профессор, Бухарова Евгения  
Борисовна; к.э.н., Доцент, Бухаров Анатолий  
Викторович

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системный анализ и принятие решений» являются ознакомление магистрантов с вопросами системного подхода и моделирования сложных экономических и производственных систем при принятии решений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС ВО по направлению 38.04.01 – Экономика.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

-овладение студентами методами научного познания и осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий при принятии решений;

-формирование и развитие системного мышления магистрантов;

-овладение студентами знаниями принципов системного анализа, особенностей социально-экономических систем, построения моделей систем, проектирование организационных систем, определения их целей, эффективного принятия решений;

-способствовать пониманию студентами сущности и значимости системного анализа и методов принятия решений в системе профессиональных знаний и в формировании профессиональных качеств руководителя; -

-приобретение и развитие знаний, умений и навыков организационно-управленческой деятельности;

-развитие у студентов способности принятия решений в условиях полной и частичной неопределенности.

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

<b>УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>	
<b>УК-1.1:Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>	
Уровень 3	Знает конкретный системный подход, используемый при решении профессиональных задач (в будущей профессиональной деятельности).
Уровень 1	Умеет осуществлять анализ проблемной ситуации (выявить ее составляющие, их функции, связи между ними и т.д.), используя конкретный системный подход.

Уровень 2	Умеет формулировать суждения, основываясь на «внутренних» (внутренняя непротиворечивость, логика, достоверность и т.д.) и «внешних» (польза, реалистичность, непротиворечивость, применимость и т.д.) критериях .
Уровень 3	Умеет выявить в основе суждений (в т. ч. критических) идеи, принципы, модели, ценности
<b>УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения</b>	
Уровень 1	Умеет осуществить поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников научной информации
Уровень 2	Умеет выделить в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке
Уровень 3	Умеет выбрать оптимальные способы решения выделенных задач
<b>УК-1.3: Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</b>	
Уровень 1	Умеет увидеть значимые факторы в процессе достижения цели, формулирует проблемные вопросы и определяет способы их решения
Уровень 2	Умеет расставить приоритеты между индикаторами (показателями) достижения цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	Умеет представить стратегию как алгоритм осуществления деятельности (т.е. в виде последовательности шагов), проектируя ожидаемый результат каждого его шага. Умеет оценить влияние принимаемого решения на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина носит общеметодологический характер, читается в начале теоретического обучения. Полученные знания, умения, навыки могут быть использованы в исследовательской и практической деятельности

Проектное управление

Освоение дисциплины необходимо для изучения последующих дисциплин:

Научно-методологический семинар

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Научно-исследовательская работа

## 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
		1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	0,33 (12)	0,33 (12)
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		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 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	2	4	5	6	7
1	Общая характеристика систем. Системы: закономерности их функционирования и развития	2	4	0	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2	Классификация систем	2	4	0	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3	Системный анализ: сущность и содержание	2	4	0	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4	Методы системного анализа	2	4	0	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
5	Моделирование и модели систем в системном анализе	2	4	0	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
6	Введение в методы обоснования и принятия решений	2	4	0	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Всего		12	24	0	72	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№	№ раздела	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	-----------	----------------------	---------------------

п/п	дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Общая характеристика систем. Системы: закономерности их функционирования и развития	2	0	0
2	2	Классификация систем	2	0	0
3	3	Системный анализ: сущность и содержание	2	0	0
4	4	Методы системного анализа	2	0	0
5	5	Моделирование и модели систем в системном анализе	2	0	0
6	6	Введение в методы обоснования и принятия решений	2	0	0
Всего			12	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	Общая характеристика систем. Системы: закономерности их функционирования и развития	4	0	0
2	2	Классификация систем	4	0	0
3	3	Системный анализ: сущность и содержание	4	0	0
4	4	Методы системного анализа	4	0	0
5	5	Моделирование и модели систем в системном анализе	4	0	0
6	6	Введение в методы обоснования и принятия решений	4	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

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сергеева Н. А.	Теория систем и системный анализ: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки магистров	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2	Тихомирова О. Г.	Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л1.3	Резник С. Д., Игошина И. А., Шестернина О. И.	Организационное поведение (практикум: деловые игры, тесты, конкретные ситуации): Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014

#### **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	Тарасенко Ф. П.	Прикладной системный анализ: учебное пособие по специальности "Государственное и муниципальное управление"	Москва: КноРус, 2010
Л1.2	Кориков А. М., Павлов С. Н.	Теория систем и системный анализ: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018

Л1.3	Кириллова С.В	Теория систем и системный анализ: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.03.03.14 Прикладная информатика в искусстве и гуманитарных науках]	Красноярск: СФУ, 2018
Л1.4	Юрьева Е. В., Исаева С. И.	Системный анализ: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2017
Л1.5	Янченко И.В.	Теория систем и системный анализ: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.03.03.04 Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении]	Красноярск: СФУ, 2018
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Анфилов В. С., Емельянов А. А., Кукушкин А. А.	Системный анализ в управлении: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика" (по областям) и другим компьютерным специальностям	Москва: Финансы и статистика, 2009
Л2.2	Волкова В. Н., Емельянов А. А.	Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник	Москва: Финансы и статистика, 2009
Л2.3	Тихомирова О. Г.	Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2018
Л2.4	Вдовин В. М.	Теория систем и системный анализ	Москва: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2013
Л2.5	Фатхутдинов Р. А.	Управленческие решения: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2010
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Сергеева Н. А.	Теория систем и системный анализ: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки магистров	Красноярск: СФУ, 2013

ЛЗ.2	Тихомирова О. Г.	Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
ЛЗ.3	Резник С. Д., Игошина И. А., Шестернина О. И.	Организационное поведение (практикум: деловые игры, тесты, конкретные ситуации): Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014

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

Э1	IEEE Explore (portal) [Электронный ресурс]	URL: <a href="http://ieeexplore.ieee.org">http://ieeexplore.ieee.org</a>
Э2	Institute for Computer Graphics and Vision (Graz University of Technology) [Электронный ресурс]	<a href="http://www.icg.tugraz.at">http://www.icg.tugraz.at</a>
Э3	SpringerLink (portal) [Электронный ресурс]	<a href="http://www.springerlink.com/home/main.mpx">http://www.springerlink.com/home/main.mpx</a>
Э4	Microsoft research publications [Электронный ресурс]	<a href="http://research.microsoft.com/apps/dp/publications.aspx">http://research.microsoft.com/apps/dp/publications.aspx</a>
Э5	MachineLearning.ru Профессиональный информационно-аналитический ресурс, посвященный машинному обучению, распознаванию образов и интеллектуальному анализу данных [Электронный ресурс]	<a href="http://www.machinelearning.ru">http://www.machinelearning.ru</a>
Э6	Информационное агентство	<a href="http://www.akm.ru">www.akm.ru</a>
Э7	Федеральный образовательный портал	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Э8	каталог API (Microsoft) и справочных материалов	<a href="http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library">http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library</a>
Э9	Образовательный портал	<a href="http://economics.edu.ru">http://economics.edu.ru</a>
Э10	Электронная Библиотека	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Э11	Электронная библиотечная система Znanium	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Э12	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Э13	Электронная библиотека	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/">http://e.lib.vlsu.ru/</a>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина направлена на освоение основных положений теории систем, идеологии системных исследований в социально-экономической сфере, методов системного моделирования; выработку навыков организации и проведения системных исследований различных организационных структур (предприятий, территориальных образований и др.) и конкретных проблемных ситуаций.

Формирование навыков применения системного анализа в практической деятельности осуществляется через освоения материалов лекционных и практических занятий, а также через выполнение самостоятельной работы с использованием различных источниками информации; решения практических кейсов по описанию проблематики конкретного системного исследования, постановки целей развития экономического объекта, выбору адекватных методов исследования и генерирования вариантов управленческих решений, а также обоснования выбора наилучшего варианта для устранения социально-экономической проблемы.

Электронные ресурсы:

Кузнецов, В. А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепашин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 256 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=303343>

Антонов, А. В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 366 с.  
<https://znanium.com/read?id=348727>

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

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Офисный пакет MS Office, в поставке: Excel, Word, Visio, либо аналогичные пакета (Libra Office, Open office и т.д.)
-------	---

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	1. ACM Digital library (Portal of ACM Press) [Электронный ресурс] // URL: <a href="http://portal.acm.org">http://portal.acm.org</a> .
9.2.2	2. <a href="http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library">http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library</a> / – каталог API (Microsoft) и справочных материалов
9.2.3	3. MachineLearning.ru Профессиональный информационно-аналитический ресурс, посвященный машинному обучению, распознаванию образов и интеллектуальному анализу данных [Электронный ресурс] // URL: <a href="http://www.machinelearning.ru">http://www.machinelearning.ru</a> .

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

Для освоения дисциплины необходимы персональные компьютеры с доступом в Интернет.