

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

*"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ" (НИЯУ МИФИ)*

*НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ*

УТВЕРЖДАЮ

и.о. руководителя

  
Г.С. Зиновьев

«30» июня 2017 г.

Рабочая программа  
учебной дисциплины "Исследование систем  
управления"

Направление подготовки 38.03.02 – Менеджмент

Профиль Управление малым бизнесом

Квалификация (степень)

выпускника Бакалавр

Форма обучения заочная

г. Новоуральск, 2017

Год набора	2017	2018
Семестр	9	9
Трудоемкость, ЗЕТ	3 ЗЭТ	2 ЗЭТ
Трудоемкость, ч.	108 ч.	108 ч.
Аудиторные занятия, в т.ч.:	18 ч.	10 ч.
- лекции	10 ч.	6 ч.
- практические занятия	8 ч.	4 ч.
Самостоятельная работа	90 ч.	62 ч.
Форма итогового контроля	зачет	зачет

Индекс дисциплины в Рабочем учебном плане (РУП) Б1.В.04.ДВ.03.01

Учебную программу составил зав. кафедрой Грицова Ольга Александровна

Учебная программа рассмотрена на заседании кафедры «Экономики и управления» НТИ НИЯУ МИФИ «30» мая 2017г., протокол №5 и рекомендована для подготовки бакалавров.

Заведующий кафедрой

  
 \_\_\_\_\_  
 «30» мая 2017 г.

О.А. Грицова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ И ИХ СООТНОШЕНИЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5. ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	9
6. СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ .....	10
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

Рабочая программа составлена в соответствии с Образовательным стандартом высшего образования Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденный Ученым советом университета, Протокол № 13/07 от 27.12.2013 г. с изменениями и дополнениями, утвержденными Ученым советом университета, Протокол № 16/07 от 02.07.2016 г. и рабочим учебным планом (РУП) по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (образовательная программа – «Управление малым бизнесом»).

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина "Исследование систем управления" представляет систематизированное изложение исторических, методологических, технологических и практических основ исследования систем управления.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системных представлений и компетенции в области исследования систем управления.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие основные задачи:

- раскрыть природу и сущность системного подхода к организации научных исследований;
- обсудить концептуальные и методологические вопросы теории и практики исследования систем управления;
- рассмотреть примеры применения методов исследования систем управления в менеджменте.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

В соответствии с кредитно-модульной системой подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент» данная учебная дисциплина является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части профессионального модуля.

Для освоения дисциплины "Исследование систем управления" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: "Философия", "Экономическая теория", "Математика", "Теория менеджмента", "Статистика", «Методы принятия управленческих решений» и др.

Дисциплина способствует формированию профессиональных компетенций, всестороннему развитию личности студентов, гарантирует качество их подготовки.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ И ИХ СООТНОШЕНИЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данный раздел устанавливает сквозное соотношение между планируемым результатом (ПР) в данной учебной дисциплине (УД) и образовательной программе (ОП). В таблице представлены компетенции, освоение которых происходит в результате освоения содержания дисциплины, перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине, а также соотношение между ними.

Код компетенции	Планируемый результат освоения образовательной программы, относящиеся к учебной дисциплине (ПР ОП)	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине (ПР УД)
ПК-10	<p>владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления</p>	<p><u>Знать</u>  3.1 основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;  3.2 основные математические модели принятия решений;  3.3 принципы развития и закономерности функционирования организации;  3.4 виды управленческих решений и методы их принятия</p> <p><u>Уметь</u>  У.1 ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций</p> <p><u>Владеть</u>  В.1 навыками анализа проблем организации;  В.2 навыками деловых коммуникаций</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Структура учебной дисциплины

Раздел учебной дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной деятельности						СРС			Формы контроля		Ссылка на ПР УД	
		Лекции		Практические занятия		Изучение доп. материала по теме лекций	Подготовка к коллоквиумам							Написание реферата
		2017 год набора	2018 год набора	2017 год набора	2018 год набора									
1 Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека	1	2	1	-	-	1	-	36 (8)	10	-	-	3.1 У.1, В.1- В.2		
	2	-	-	-	-	1	-			-	-			
2 Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований	3	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	3.3 У.1, В.1- В.2
	4	-	-	-	-	1	-			-	-			
3 Научное прогнозирование	5	2	1	-	-	1	-			-	-	-	Дкл	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	6	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	
4 Аналоговое моделирование систем управления	7	-	-	2	1	1	6			-	-	-	Кол	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	8	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	
5 Статистическое исследование систем управления	9	2	1	-	-	1	-			-	-	-	-	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	10	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	
6 Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования	11	-	-	2	1	1	6			-	-	-	Дкл Кол	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	12	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	
7 Социологические исследования систем управления	13	2	1	-	-	1	-			-	-	-	-	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	14	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	
8 Исследование систем управления инновациями и инвестициями	15	-	-	2	1	1	-			-	-	-	Дкл	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	16	-	-	-	-	1	-			-	-	-	-	
9 Планирование и организация процесса исследования систем управления	17	2	2	-	-	1	6			-	-	-	-	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
	18	-	-	2	1	1	-			-	8	-	Дкл Кол	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>1-18</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36 (8)</b>	<b>10</b>	<b>8</b>				

Обозначения: Дкл - Доклад, Кол - Коллоквиум

## **4.2. Содержание учебной дисциплины**

### **Темы и содержание лекционных занятий**

#### **Тема 1. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека.**

Философские аспекты теории познания. Субъект и объект познания. Диалектика и ее методологические функции. Основные принципы диалектического метода познания. Процесс познания и законы диалектики. Приемы диалектического познания. Взаимосвязь диалектики и общенаучных и специальных методов и приемов познания. Приемы анализа и обоснования.

Научное исследование. Метод и методика научного исследования. Элементы научного исследования.

Объект и предмет исследования. Идентификация объекта исследования. Задачи и методы идентификации объектов исследования.

Практическая формула диалектического подхода к исследованию. Логический аппарат исследования систем управления.

Научная и практическая эффективность исследования. Функциональная роль исследования в развитии систем управления.

#### **Тема 2. Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований.**

Системный подход и системный анализ в исследовании управления.

Ключевые понятия, методология и аппарат общей теории систем. Принцип изоморфизма и его практическое значение.

Основные задачи общей теории систем.

Классификация систем.

Понятие и классификация систем управления. Общая схема системы управления.

Цикл операции управления. Период упреждения в управлении.

Рефлексивные и нерефлексивные системы управления. Рефлексивное управление.

Динамические системы.

Диагностика и тестирование систем управления.

Выбор методов исследования систем управления.

#### **Тема 3. Научное прогнозирование.**

Предпосылки и методологические основы научного прогнозирования. Цели и задачи прогнозирования. Виды прогнозов. Способы верификации прогнозов.

Классификация методов прогнозирования.

Методы экстраполяции. Прогнозирование развития систем управления на основе анализа временных рядов.

Исследование систем управления методами экспертных оценок. Метод Дельфы. Подготовка рациональных управленческих решений на основе экспертных оценок.

План и прогноз.

#### **Тема 4. Аналоговое моделирование систем управления.**

Прямая и косвенная аналогия. Физические и математические модели. Математическое моделирование социально-экономических систем.

Классификация математических моделей. Кибернетические системы. Системы гермейеровского типа.

Основы теории активных систем. Классификация активных систем. Базовые механизмы управления в активных системах. Этапы процесса исследования моделей активных систем.

Имитационное моделирование и его роль в исследовании систем управления.

#### **Тема 5. Статистическое исследование систем управления.**

Основы теории вероятностей и математической статистики. Методы статистического анализа. Регрессионный и корреляционный анализ. Канонический

анализ. Метод главных компонент. Факторный анализ. Дисперсионный анализ. Ковариационный анализ. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ.

#### **Тема 6. Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования.**

Социально-экономическое экспериментирование и его особенности. Этапы исследования социально-экономических систем посредством экспериментирования. Анализ, классификация и интерпретация результатов социально-экономических экспериментов.

#### **Тема 7. Социологические исследования систем управления.**

Системный подход к формализации сущности социально-экономических явлений.

Математические методы в социологии. Статистические гипотезы и статистические критерии.

Разработка программы проведения социологического исследования. Постановка проблемы. Выдвижение гипотез. Определение объема репрезентативной выборки. Организация исследования.

Обработка и анализ результатов социологических исследований. Проверка гипотез по статистическим критериям. Выводы и обобщения.

#### **Тема 8. Исследование систем управления инновациями и инвестициями.**

Инновационная концепция производственно-хозяйственной деятельности.

Инновации и инвестиции.

Прогнозирующие тренды Демарка.

Интегральный критерий оценки инвестиционных проектов.

Анализ инвестиционной привлекательности коммерческих организаций.

Процедура практического применения интегрального критерия оценки инвестиционных проектов.

#### **Тема 9. Планирование и организация процесса исследования систем управления.**

Постановка проблемы и определение целей управления. Разработка гипотезы и концепции исследования системы управления. Выбор метода исследования. Проведение исследования и первичная обработка информации.

Анализ, классификация и интерпретация результатов исследования. Корректировка гипотезы и проведение повторного исследования. Обобщение результатов исследования.

**Практические занятия** проводятся в двух формах:

- 1) в форме занятий, на которых происходит обсуждение и защита рефератов;
- 2) в форме коллоквиумов, проводимых с целью закрепления пройденного теоретического материала.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине регламентируется «Положением об организации самостоятельной работы студентов в НТИ НИЯУ МИФИ». Структура времени самостоятельной работы студентов

Подготовка к коллоквиумам

Написание реферата

Подготовка доклада

Изучение дополнительного материала по теме лекций

Подготовка к зачету

### **Перечень учебно-методического обеспечения.**

**Учебно-методическое обеспечение учебной работы студентов включает:**

- 1) слайды для проведения лекций;
- 2) фонд оценочных средств:
  - вопросы для коллоквиумов;
  - темы рефератов;
  - контрольные вопросы для подготовки к сдаче зачета;
  - методические рекомендации для преподавателя;
- 3) учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает:
  - методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся НТИ НИЯУ МИФИ.
  - стандарт организации СТО НТИ-2-2014. Требования к оформлению текстовой документации;

## **5. ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Рекомендации для преподавателя по использованию информационно-образовательных технологий содержатся в «Положении об организационных формах и технологиях образовательного процесса в НТИ НИЯУ МИФИ».

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций, практических занятий.

Для повышения уровня знаний студентов в течение семестра организуются консультации, во время которых:

- проводится объяснение непонятных для студентов разделов теоретического курса;
- проводятся консультации по написанию реферата;
- принимаются задолженности и т.д.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, предполагающих активную обратную связь между преподавателем и студентами.

В процессе изучения дисциплины используются интерактивные формы обучения при проведении практических занятий:

- выступление студентов с докладом;
- дискуссии;
- презентации.

## 6. СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ

Для оценки достижений студента используется рейтинговая система оценок.  
Распределение баллов текущего рейтинга

Наименование	Аттестация	Максимальный балл	Планируемый результат обучения по учебной дисциплине
1 Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека	Коллоквиум	10	3.1 У.1, В.1- В.2
2 Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований			3.3 У.1, В.1- В.2
3 Научное прогнозирование			3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
4 Аналоговое моделирование систем управления	Коллоквиум	10	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
5 Статистическое исследование систем управления			3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
6 Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования			3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
7 Социологические исследования систем управления	Коллоквиум	10	3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
8 Исследование систем управления инновациями и инвестициями			3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
9 Планирование и организация процесса исследования систем управления			3.2, 3.4 У.1, В.1- В.2
Написание реферата	Реферат	20	
Защита реферата	Доклад	10	
Зачет	Зачет	40	
Итого		100	

Полученные баллы переводятся в 5-балльную систему по следующей шкале

Оценка по 5 бальной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градация
5 (отлично)	Зачтено	90-100	A	Отлично
4 (хорошо)		85-89	B	Очень хорошо
		75-84	C	Хорошо
		70-74	D	Удовлетворительно
3 (удовлетворительно)		65-69	E	Посредственно
	60-64			
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60	F	Неудовлетворительно

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 7.1 Основная литература

1 Мишин В.М. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник/ Мишин В.М.— Электрон.текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15368>.— ЭБС «IPRbooks»

2 Фомичев А.Н. Исследование систем управления (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Фомичев А.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 348 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24787>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Дополнительная литература**

1 Блинов А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Блинов А.О., Рудакова О.С., Захаров В.Я.— Электрон.текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 341 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16437>.— ЭБС «IPRbooks»

2 Белых Л.П. Реструктуризация предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белых Л.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 511 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15459>.— ЭБС «IPRbooks»

### 7.3 Методическое обеспечение

1 Вопросы для самоконтроля. – Новоуральск, НТИ НИЯУ МИФИ

2 Пакет тестовых заданий. – Новоуральск, НТИ НИЯУ МИФИ

3 Фонд оценочных средств. - Новоуральск, НТИ НИЯУ МИФИ

### 7.4 Информационное обеспечение

1 <http://nsti.ru>

2 научная библиотека e-librari

3 ЭБС «Лань»

4 ЭБС «IPRbooks»

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Её содержание представлено в локальной сети учебного заведения и находится в режиме свободного доступа для студентов. Доступ студентов для самостоятельной подготовки осуществляется через компьютеры библиотеки и компьютерных классов НТИ НИЯУ МИФИ.

Материально-техническое обеспечение аудиторных занятий:

- 1) комплект электронных презентаций/слайдов,
- 2) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)

Дополнения и изменения к рабочей программе:

на 2018/2019 уч.год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменена трудоемкость изучения дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом  
на 2018 год набора

---

---

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

«23»\_июня\_2018г., протокол №4

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2019/2020 уч.год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

нет изменений

---

---

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

«01»\_июля\_2019г., протокол №4

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2020/2021 уч.год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

нет изменений

---

---

«01»\_июля\_2020г., протокол №4

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2021/2022 уч.год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

---

---

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «\_\_»\_\_20\_\_г.

Заведующий кафедрой ЭиУ

Программа действительна

на 2017/2018 уч.год

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2018/2019 уч.год

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2019/2020 уч.год

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2020/2021 уч.год

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова

на 2021/2022 уч.год

Заведующий кафедрой Гриц О.А. Грицова