

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.04.2022 19:09:44  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **Управления** \_\_\_\_\_

**Кафедра** \_\_\_\_\_ **Менеджмента и региональной экономики** \_\_\_\_\_



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.33 Исследование систем управления  
по направлению подготовки (специальности)  
бакалавров 38.03.02 Менеджмент

по профилю подготовки  
(специализации) Менеджмент

квалификация (степень)  
выпускника бакалавр

программа подготовки бакалавриат  
академический/прикладной бакалавриат/магистратура (при наличии программы подготовки во ФГОС ВО)

форма обучения очная, очно-заочная, заочная

год начала  
подготовки 2021

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 38.03.02 Менеджмент

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат экономических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Маськова Н.Г.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Менеджмента и региональной экономики

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«23» 08 2024 г.

  
(подпись)

Задорожная Л.И.  
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«23» 08 2024 г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)


Задорожная Л.И.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«23» 08 2024 г.

  
(подпись)

Зарубин В.И.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ  
«27» 08 2024 г.

  
(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись)

Задорожная Л.И.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

Цель дисциплины состоит в том, чтобы показать, как можно проводить исследования системы управления на основе изучения всех ее характеристик: целей, функций, управленческих решений и структуры управления. Изучение таких характеристик позволяет познать и оценить сущность и тенденции развития системы управления любой организации, предвидеть ее возможности и перспективы, своевременно и оперативно ее совершенствовать. Таким образом, основная цель освоения дисциплины – рассмотрение методологических основ исследования систем управления, методологии исследования, а также методики и практики исследования систем управления.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть предмет и объект исследования дисциплины «ИСУ»; изучить роль исследования в развитии управления;
- ознакомиться с понятием сложных систем и их классификацией;
- рассмотреть классификации, состав и типологию методов исследования;
- изучить основные подходы к исследованию систем управления;
- ознакомиться с теоретическими, логико-интуитивными, экспертными, логико-интуитивными, эмпирическими, комплексно-комбинированными методами исследования;
- рассмотреть планирование и организацию работ при исследовании систем управления, а также диагностику систем управления;
- изучить исследование и проектирование целей и функций управления.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП по направлению подготовки**

В условиях динамичности современного производства и общества управление должно находиться в состоянии непрерывного развития, которое сегодня невозможно обеспечить без исследования тенденций и возможностей, без выбора альтернатив и направлений развития. Развитие и совершенствование предприятия базируется на тщательном и глубоком знании деятельности организации, что требует проведения исследования систем управления.

Дисциплина входит в перечень базовых дисциплин вариативной части цикла ОД. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с предметами, изученными студентами в процессе освоения дисциплин базовой части «Теория менеджмента»; «Управление человеческими ресурсами», вариативной части «Персональный менеджмент», «Коммуникационный менеджмент».

Освоению данной дисциплины должно сопутствовать изучение дисциплин базовой части «Управление изменениями», вариативной части «Исследование систем управления», «Теория систем и системный анализ».

В последующем знания, полученные в курсе «Теория организации» будут применены при изучении дисциплин «Методы принятия управленческих решений», «Стратегический менеджмент», «Создание и организация предприятия», «Организационное поведение», «Основы предпринимательской деятельности», «Бизнес-планирование», «Риск-менеджмент», «Управление качеством».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В процессе освоения дисциплины у бакалавра формируются следующие компетенции:

ОПК-1-Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории

ОПК-2-Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного

инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

ОПК-1.1. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической теории.

ОПК-1.2. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) современного состояния и эволюции организационной и управленческой теории, основ рациональной организации документооборота, понимания роли основных управленческих ресурсов, включая управление операциями по их преобразованию.

ОПК-2.1. Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

– теоретические основы по системам управления и их исследованию, включающие принципы построения и функционирования систем управления, состав и характеристику элементов и подсистем управления, исследования и их роль в научной и практической деятельности (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– основные методологические положения и подходы к исследованию систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– теоретические, экспертные, логико-интуитивные, эмпирические, комплексно-комбинированные методы исследования систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– основные требования к менеджерам исследовательского типа (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– общие подходы и принципы определения эффективности исследования систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– методику и практику исследования систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1).

**уметь:**

– применять подходы и методы к исследованию систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– планировать и организовывать работы при исследовании систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– проводить диагностику системы управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– исследовать и проектировать цели и функции управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– оценивать уровень качества исследования (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1).

**владеть:**

– базовыми методологическими подходами и положениями, принципами, методами исследования систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1);

– методикой планирования, организации, диагностики процесса исследования систем управления (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1).

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.**

##### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		5	6
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>68,35/1,9</b>		<b>68,35/1,9</b>
В том числе:			
Лекции (Л)	34/0,9		34/0,9
Практические занятия (ПЗ)	34/0,9		34/0,9

Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>58/1,61</b>		<b>58/1,61</b>
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат	24/0,67		24/0,67
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление эссе	23/0,64		23/0,64
2. Подготовка к групповым дискуссиям	11/0,3		11/0,3
Курсовой проект (работа)			
<b>Контроль (всего)</b>	<b>53,65/1,49</b>		<b>53,65/1,49</b>
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	53,65/1,49		53,65/1,49
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>180/5</b>		<b>180/5</b>

**4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.**  
**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5зачетных единиц (180 часов).**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		7	8
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>12,35/0,4</b>	<b>12,35/0,4</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)	6/0,1	6/0,1	
Практические занятия (ПЗ)	6/0,1	6/0,1	
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>159/4,4</b>	<b>159/4,4</b>	
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат	63/1,7	63/1,7	
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление эссе	56/1,5	56/1,5	
2. Подготовка к групповым дискуссиям	20/0,6	20/0,6	
3. Написание контрольной работы	20/0,6	20/0,6	
Курсовой проект (работа)			
<b>Контроль (всего)</b>	<b>8,65/0,2</b>	<b>8,65/0,2</b>	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	8,65/0,2	8,65/0,2	
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>	

**4.3. Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.**  
**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		5	6
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>68,35/1,9</b>		<b>68,35/1,9</b>
В том числе:			

Лекции (Л)	34/0,9		34/0,9
Практические занятия (ПЗ)	34/0,9		34/0,9
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>58/1,61</b>		<b>58/1,61</b>
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат	24/0,67		24/0,67
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление эссе	23/0,64		23/0,64
2. Подготовка к групповым дискуссиям	11/0,3		11/0,3
Курсовой проект (работа)			
<b>Контроль (всего)</b>	<b>53,65/1,49</b>		<b>53,65/1,49</b>
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	53,65/1,49		53,65/1,49
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>180/5</b>		<b>180/5</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	С/ПЗ	ЛР	КРА	СРП	Контроль	СРС		
1.	Цель и задачи дисциплины «Исследования систем управления». Роль исследования в развитии управления	1	2	2						-	Дискуссия
2.	Понятие сложных систем. Классификация систем	2	2	2						6	Обсуждение докладов
3.	Классификация, состав и типология методов исследования	3-4	4	4						-	Анализ ситуаций
4.	Основные подходы к исследованию	5	2	2						6	Обсуждение докладов
5.	Теоретические методы исследования	6-7	4	4						-	Блиц-опрос, Анализ ситуаций

6.	Экспертные методы исследования систем управления	8	2	2					6	Обсуждение докладов
7.	Обзор логико-интуитивных методов	9	2	2					6	Обсуждение докладов
8.	Эмпирические методы исследования систем управления	10	2	2					6	Обсуждение докладов
9.	Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	11	2	2					-	Анализ ситуаций
10.	Требования к менеджерам исследовательского типа	12	2	2					7	Обсуждение докладов
11.	Научная и практическая эффективность исследования систем управления	13	2	2					7	Обсуждение докладов
12.	Планирование и организация работ при исследовании систем управления	14	2	2					-	Анализ ситуаций
13.	Диагностика систем управления	15	2	2					7	Обсуждение докладов
14.	Исследование и проектирование целей и функций управления	16	2	2					-	Анализ ситуаций
15.	Социологические исследования систем управления и исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования	17	2	2					7	Обсуждение докладов
16.	<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>		-	-					+	Экзамен в устной форме
17.	<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	<b>34</b>			<b>0,35</b>		<b>53,65</b>	<b>58</b>

## 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						
			Л	С/ЛЗ	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СРС
1.	Цель и задачи дисциплины «Исследования систем управления». Роль исследования в развитии управления	1	0,25	0,25					-
2.	Понятие сложных систем. Классификация систем	2	0,25	0,25					13
3.	Классификация, состав и типология методов исследования	3-4	0,25	0,25					-
4.	Основные подходы к исследованию	5	0,25	0,25					13
5.	Теоретические методы исследования	6-7	0,25	0,25					-
6.	Экспертные методы исследования систем управления	8	0,25	0,25					12
7.	Обзор логико-интуитивных методов	9	0,5	0,5					12
8.	Эмпирические методы исследования систем управления	10	0,5	0,5					13
9.	Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	11	0,5	0,5					-
10.	Требования к менеджерам исследовательского типа	12	0,5	0,5					13
11.	Научная и практическая эффективность исследования систем управления	13	0,5	0,5					13



12.	Планирование и организация работ при исследовании систем управления	14	0,5	0,5						-
13.	Диагностика систем управления	15	0,5	0,5						24
14.	Исследование и проектирование целей и функций управления	16	0,5	0,5						-
15.	Социологические исследования систем управления и исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования	17	0,5	0,5						26
16.	Написание контрольной работы									20
17.	<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>		-	-						+
18.	<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>6</b>			<b>0,35</b>		<b>8,65</b>	<b>159</b>

### 5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						СРС	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ЛЗ	ЛР	КРА	СРП	Контроль		
1.	Цель и задачи дисциплины «Исследования систем управления». Роль исследования в развитии управления	1	1	1					-	Дискуссия
2.	Понятие сложных систем. Классификация систем	2	1	1					10	Обсуждение докладов
3.	Классификация, состав и типология методов исследования	3-4	1	1					-	Анализ ситуаций
4.	Основные подходы к исследованию	5	1	1					10	Обсуждение докладов

5.	Теоретические методы исследования	6-7	1	1					-	Блиц-опрос, Анализ ситуаций
6.	Экспертные методы исследования систем управления	8	1	1					10	Обсуждение докладов
7.	Обзор логико-интуитивных методов	9	2	2					11	Обсуждение докладов
8.	Эмпирические методы исследования систем управления	10	2	2					11	Обсуждение докладов
9.	Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	11	2	2					-	Анализ ситуаций
10.	Требования к менеджерам исследовательского типа	12	2	2					11	Обсуждение докладов
11.	Научная и практическая эффективность исследования систем управления	13	2	2					11	Обсуждение докладов
12.	Планирование и организация работ при исследовании систем управления	14	2	2					-	Анализ ситуаций
13.	Диагностика систем управления	15	2	2					11	Обсуждение докладов
14.	Исследование и проектирование целей и функций управления	16	2	2					-	Анализ ситуаций
15.	Социологические исследования систем управления и исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования	17	2	2					11	Обсуждение докладов
16.	<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>		-	-					+	Экзамен в устной форме
17.	<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>	<b>24</b>		<b>0,35</b>		<b>35,65</b>	<b>96</b>	

**5.2. Содержание разделов дисциплины «Исследование систем управления», образовательные технологии**  
**Лекционный курс**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость (часы / зач. ед.)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФ	ЗФО	ОЗФО				
Тема 1.	Цель и задачи дисциплины «ИСУ». Роль исследования в развитии управления	2/0,0 6	0,25/0,0 1	1/0,03	Цель и задачи дисциплины «ИСУ» Понятие исследования. Роль исследования в развитии управления Объект и предмет исследования Характеристики, отражающие специфику исследований	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	<b>Знать:</b> цель и задачи дисциплины ИСУ, сущность исследования и его роль в научной и практической деятельности, объект и предмет исследования, характеристики исследования. <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> терминологией по исследованию систем управления, навыками сбора и анализа информации	Слайд-лекция
Тема 2.	Понятие сложных систем. Классификация систем	2/0,0 6	0,25/0,0 1	1/0,03	Понятие системы. Классификация систем Признаки системы, свойства системы Система управления как объект исследования	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1	<b>Знать:</b> понятие системы, ее признаки и свойства, классификацию систем, принципы построения и функционирования систем управления <b>Уметь:</b> определять свойства и признаки системы, классифицировать системы, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.	Слайд-лекция

Тем а 3.	Классификация, состав и типология методов исследования	4/0,1 1	0,25/0,0 1	1/0,03	Методология, методика, организация исследования Классификация объектов исследования Состав методов исследования. Типология методов исследования	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1	<b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, терминологией теории систем <b>Знать:</b> методологию, методику, и организацию исследования; типологию объектов исследования; методы исследования систем управления <b>Уметь:</b> классифицировать объекты исследования и методы исследования, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы, <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, методологией, методикой, организацией исследования.	Слайд-лекция
Тем а 4.	Основные подходы к исследованию	2/0,0 6	0,25/0,0 1	1/0,03	Диалектический подход к исследованию Процессный подход к исследованию Ситуационный подход к исследованию Функциональный подход к исследованию Рефлексивный подход к исследованию Системный подход к исследованию	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1	<b>Знать:</b> основные подходы к исследованию систем управления <b>Уметь:</b> применять подходы при исследовании систем управления, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, базовыми подходами к исследованию	Слайд-лекция
Тем а 5.	Теоретические методы	4/0,1 1	0,25/0,0 1	1/0,03	Метод формализации Методы	ОПК-1.1, ОПК-1.2,	<b>Знать:</b> основные теоретические методы исследования	Проблемная лекция

	исследования				аксиоматизации, идеализации, восхождения от абстрактного к конкретному. Метод моделирования. Этапы процесса построения моделей	ОПК-2.1	<b>Уметь:</b> применять методы формализации, аксиоматизации, идеализации, восхождения от абстрактного к конкретному, метод моделирования, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, построения математических моделей, теоретическими методами исследования	
Тем а 6.	Экспертные методы ИСУ	2/0,0 6	0,25/0,0 1	1/0,03	Сущность экспертных методов ИСУ. Преимущества и недостатки экспертных методов. Процедуры проведения экспертных методов. Состав экспертной группы. Формы сбора мнений экспертов. Правила проведения экспертных работ.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	<b>Знать:</b> основные экспертные методы, процедуры проведения экспертиз, принципы формирования экспертной группы <b>Уметь:</b> формировать экспертную группу, применять экспертные методы, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, технологиями проведения экспертных работ.	Проблемная лекция
Тем а 7.	Обзор логико-интуитивных методов	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	Сущность логических методов Сущность интуитивных методов Выбор стратегий	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	<b>Знать:</b> логико-интуитивные методы <b>Уметь:</b> применять методы выбора стратегий интуитивного поиска, ранжирования и непосредственного оценивания, тестирования, «дерева	Проблемная лекция

Тем а 8.	Эмпирические методы исследования систем управления	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	<p>интуитивного поиска</p> <p>Метод ранжирования и непосредственного оценивания</p> <p>Метод тестирования</p> <p>Метод «дерева целей»</p> <p>Метод морфологического анализа</p>	<p>целей», морфологического анализа, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, логико-интуитивными методами</p>		Проблемная лекция
Тем а 9.	Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	<p>Сущность основных базовых методов</p> <p>Методы наблюдения</p> <p>Метод изучения документации.</p> <p>Классификация документации</p> <p>Метод сравнения</p> <p>Метод измерений.</p> <p>Сущность метода и классификация измерений</p> <p>Метод эксперимента.</p> <p>Сущность, виды и преимущества метода</p> <p>Методы абстрагирования, анализа и синтеза, дедукции и индукции.</p> <p>Методы системного анализа и синтеза</p> <p>Метод факторного и корреляционного</p>	<p><b>Знать:</b> эмпирические методы исследования систем управления</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы наблюдения, изучения документации, сравнения, измерений, эксперимента, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, эмпирическими методами исследования систем управления</p>	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	Проблемная лекция
Тем а 9.	Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	<p>Методы абстрагирования, анализа и синтеза, дедукции и индукции.</p> <p>Методы системного анализа и синтеза</p> <p>Метод факторного и корреляционного</p>	<p><b>Знать:</b> комплексно-комбинированные методы исследования систем управления</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы абстрагирования, анализа и синтеза, дедукции и индукции, системного анализа и синтеза, факторного и корреляционного анализа,</p>	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	Проблемная лекция

					анализа Метод функционально-стоимостного анализа		функционально-стоимостного анализа, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, комплексно-комбинированными методами исследования систем управления	
Тема 10. Требования к менеджеру исследовательского типа	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	Роль и принципы поведения менеджеров при проведении исследования систем управления. Основные требования к менеджеру исследовательского типа.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.1.	<b>Знать:</b> функции менеджеров при проведении исследования систем управления, требования к менеджерам исследовательского типа. <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации.	Проблемная лекция	
Тема 11. Научная и практическая эффективность исследования систем управления.	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	Оценка уровня качества исследования. Общие методологические подходы и принципы определения эффективности. Виды и основные источники эффектов.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.1.	<b>Знать:</b> методологические подходы и принципы определения эффективности. виды и основные источники эффектов. <b>Уметь:</b> оценивать уровень качества исследования, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> методами определения эффективности исследования, навыками сбора и анализа информации.	Проблемная лекция	
Тема	Планирование	и 2/0,0	0,5/0,01	2/0,06	Задачи планирования	ОПК-1.1,	<b>Знать:</b> задачи и этапы планирования	Слайд-лекция

а 12.	организация работ при исследовании систем управления	6			ИСУ Этапы планирования ИСУ Организация процесса ИСУ	ОПК-1.2, ОПК-2.1.1.	исследования систем управления, организацию процесса исследования. <b>Уметь:</b> определять задачи исследования, планировать этапы исследования и проводить исследование, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации, технологиями планирования и организации работ при исследовании систем управления	
Тем а 13.	Диагностика систем управления	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	Понятие диагностики и принципы задачи диагностики. Фактологическое обеспечение исследования	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	<b>Знать:</b> сущность, цель, задачи и принципы диагностики, информационное обеспечение исследования. <b>Уметь:</b> определять цель и задачи диагностики, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации для проведения диагностики	Слайд-лекция
Тем а 14.	Исследование и проектирование целей и функций управления	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	Исследование и проектирование целей управления Исследование и проектирование функций управления	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.	<b>Знать:</b> цели и функции управления, механизмы их исследования и проектирования <b>Уметь:</b> проводить исследование и проектирование целей и функций управления, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной	Слайд-лекция



								литературы. <b>Владеть:</b> навыками исследования и проектирования целей и функций управления, сбора и анализа информации	
Тема 15.	Социологические исследования и управление	2/0,0 6	0,5/0,01	2/0,06	Социологические исследования и управление Исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1.1.	<b>Знать:</b> сущность социологических исследований систем управления, социально-экономического экспериментирования <b>Уметь:</b> проводить социологические исследования систем управления, с помощью социально-экономического экспериментирования, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками социологического исследования, социально-экономического экспериментирования, сбора и анализа информации	Проблемная лекция	
	<b>Итого</b>	<b>34/0, 9</b>	<b>6/0,2</b>	<b>24/0,6 7</b>					

#### 5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1.	Цель и задачи дисциплины «ИСУ». Роль исследования в развитии управления	Исследования и их роль в научной и практической деятельности. Дискуссия на тему: Роль исследования в развитии управления	0,5/0,01	0,25/0,01	1/0,03
2.	Понятие сложных систем. Классификация систем	Сложные системы и их классификация	0,5/0,01	0,25/0,01	1/0,03
3.	Классификация, состав и типология методов исследования	Классификация и состав методов исследования	1/0,03	0,25/0,01	1/0,03
4.	Основные подходы к исследованию	Методологические подходы к исследованию систем управления	1/0,03	0,25/0,01	1/0,03
5.	Теоретические методы исследования	Обзор теоретических методов исследования систем управления	1/0,03	0,25/0,01	1/0,03
6.	Экспертные методы ИСУ	Содержание экспертных методов исследования систем управления	1/0,03	0,25/0,01	1/0,03
7.	Обзор логико-интуитивных методов	Логико-интуитивные методы исследования систем управления	1/0,03	0,5/0,01	2/0,06
8.	Эмпирические методы исследования систем управления	Особенности эмпирических методов исследования систем управления	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
9.	Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления	Сущность комплексно-комбинированных методов исследования систем управления	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
10.	Требования к менеджеру исследователя типа.	Роль и принципы поведения менеджеров при проведении исследования.	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
11.	Научная и практическая эффективность исследования систем управления.	Общие методологические подходы и принципы определения эффективности	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
12.	Планирование и организация работ при исследовании систем управления	Основные положения процесса планирования и организации работ при исследовании систем управления	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
13.	Диагностика систем управления	Методика диагностики систем управления	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06

14.	Исследование и проектирование целей и функций управления	Основные положения исследования и проектирования целей и функций управления	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
15.	Социологические исследования систем управления и исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования	Социологические исследования систем управления	0,5/0,01	0,5/0,01	2/0,06
<b>Итого</b>			<b>34/0,9</b>	<b>6/0,2</b>	<b>24/0,67</b>

### 5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
-	-	-	-

### 5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Тема. Классификация систем.	Написание реферата	2 неделя	6/0,17	13/0,4	10/0,28
2.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Тема. Системный подход к исследованию	Написание реферата	5 неделя	6/0,17	13/0,4	10/0,28
3.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Тема. Формы сбора мнений экспертов.	Групповая дискуссия	8-9 неделя	6/0,17	12/0,3	10/0,28

	Правила проведения экспертных работ.					
4.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Тема. Сущность интуитивных методов. Метод тестирования	Групповая дискуссия	10-11 неделя	6/0,17	12/0,3	11/0,31
5.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Тема. Методы наблюдения. Метод эксперимента	Написание реферата	12-13 неделя	6/0,17	13/0,4	11/0,31
6.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Требования к менеджерам исследовательского типа	Написание реферата	16 неделя	7/0,19	13/0,4	11/0,31
7.	Раздел I. Методологические основы исследования систем управления. Научная и практическая эффективность исследования систем управления	Написание реферата	17 неделя	7/0,19	13/0,4	11/0,31
8.	Раздел II. Методика и практика исследования систем управления. Тема. Фактологическое обеспечение исследования	Составление эссе	19 неделя	7/0,19	24/0,7	11/0,31
9.	Раздел II. Методика и практика исследования систем управления. Тема. Социологические исследования систем управления и исследование управления	Составление эссе	21 неделя	7/0,19	26/0,7	11/0,31

	посредством социально-экономического экспериментирования					
10.	Написание контрольной работы			-	20/0,6	
	<b>Итого</b>			<b>58/1,61</b>	<b>159/4,4</b>	<b>96/2,67</b>

### 5.8 Календарный план по воспитательной работе

#### Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Сентябрь 2023 г., ФГБОУ ВО «МГТУ»	Роль исследования в развитии управления	Исследование систем управления	Лекция-презентация	Сформированность компетенций ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1	В соответствии с УП, экзамен
--------------------------------------	---	--------------------------------	--------------------	---	------------------------------

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

### **6.1. Методические указания (собственные разработки)**

1. Учебно-методическое пособие по курсу «Исследование систем управления» [Электронный ресурс] / [сост. Н.Г. Маськова]. – Майкоп: Магарин О.Г., 2013. – 50 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100002272>

### **6.2. Литература для самостоятельной работы**

1. Жуков, Б.М. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник / Б.М. Жуков, Е.Н. Ткачева. - М.: Дашков и К, 2020. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358559>


2. Мишин, В.М. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Мишин В.М. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 527 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81632.html>

3. Попов, Р. А. Современные системы управления деятельностью [Электронный ресурс]: учебник / Р. А. Попов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 309 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361033>

4. Алферова, Л.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Алферова, Н.М. Григорьева. - Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 560 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81477.html>

5. Фомичев, А.Н. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.Н. Фомичев. - М.: Дашков и К, 2019. - 348 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358454>

6. Фомичев, А.Н. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.Н. Фомичев. - М.: Дашков и К, 2019. - 348 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358454>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 /САМУСОВА Е.Е./

**7.1.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Исследование систем управления»**

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)			Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ОЗФО	ЗФО	
<b>ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории</b>			
<b>ОПК-1.1 Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической теории</b>			
5	6	6	Управление изменениями
7	8	8	Основы предпринимательской деятельности
5	6	5	Теория систем и системный анализ
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b><i>Исследование систем управления</i></b>
4	4	4	Ознакомительная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1.2 Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) современного состояния и эволюции организационной и управленческой теории, основ рациональной организации документооборота, понимания роли основных управленческих ресурсов, включая управление операциями по их преобразованию</b>			
5,6	5,6	5,6	Методы принятия управленческих решений
3,4	3,4	3,4	Учет и анализ (финансовый учет, управленческий учет, финансовый анализ)
5	6	6	Управление изменениями
7	8	9	Инвестиционный анализ
7	8	8	Основы предпринимательской деятельности
3	4	6	Основы бережливого производства
5	6	5	Теория систем и системный анализ
7	8	8	Трудовое право
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b><i>Исследование систем управления</i></b>
4	4	4	Ознакомительная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)			Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ОЗФО	ЗФО	
<b>ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</b>			
<b>ОПК-2.1 Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач</b>			
5,6	5,6	5,6	Методы принятия управленческих решений
3,4	3,4	3,4	Учет и анализ (финансовый учет, управленческий учет, финансовый анализ)
5	6	5	Теория систем и системный анализ
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b><i>Исследование систем управления</i></b>
4	4	4	Ознакомительная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	
ОПК-1-Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории				
ОПК-1.1. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической теории.				
ОПК-1.2. Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) современного состояния и эволюции организационной и управленческой теории, основ рациональной организации документооборота, понимания роли основных управленческих ресурсов, включая управление операциями по их преобразованию.				
знать: основные положения и этапы развития экономической теории.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
уметь: решать профессиональные задачи, используя методики обобщения и критического анализа в реализации мероприятий инновационного развития организации	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
владеть: методами критического анализа альтернативных вариантов решения для организационно-управленческих задач принятия обоснованных управленческих решений в рамках реализации эффективных инновационных проектов и программ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков

ОПК-2-Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем					
ОПК-2.1 Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач					
Источники информации для решения профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, составление эссе, рефераты, экзамен
знать: основные официальные интернет ресурсы и источники литературы для решения профессиональных задач	Частичные знания	Неполные знания	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием различных источников информации	Частичные умения	Неполные умения	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
владеть: навыками поиска источников информации с целью нахождения решений стандартных профессиональных задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков			

**7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы рефератов:**

1. Классификация систем.
2. Системный подход к исследованию.
3. Методы наблюдения. Метод эксперимента
4. Требования к менеджерам исследовательского типа
5. Научная и практическая эффективность исследования систем управления

**Темы для написания эссе**

1. Фактологическое обеспечение исследования
2. Социологические исследования систем управления и исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования

**Дискуссии**

Тема «Формы сбора мнений экспертов. Правила проведения экспертных работ».

Тема «Сущность интуитивных методов. Метод тестирования».

**Задания для контрольной работы (по темам дисциплины)**

**Вопросы к контрольной работе №1**

1. Цель и задачи дисциплины «ИСУ». Роль исследования в развитии управления
2. Понятие сложных систем. Классификация систем
3. Классификация, состав и типология методов исследования
4. Основные подходы к исследованию
5. Теоретические методы исследования
6. Обзор логико-интуитивных методов
7. Эмпирические методы исследования систем управления

**Вопросы к контрольной работе №2**

1. Комплексно-комбинированные методы исследования систем управления
2. Требования к менеджерам исследовательского типа.
3. Научная и практическая эффективность исследования систем управления.
4. Планирование и организация работ при исследовании систем управления
5. Диагностика систем управления
6. Исследование и проектирование целей и функций управления
7. Социологические исследования систем управления и исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования

**Тесты по дисциплине «Исследование систем управления»**

Выберите правильные ответы:

**1. Основные функции управления - это:**

- a) коммуникация, исследование и оценка;
- b) планирование, организация, мотивация и контроль;
- c) комплекс средств и возможностей (информационных, экономических, людских и пр.), обеспечивающих успешное управление и достижение его результатов;
- d) подбор персонала, ведение переговоров, исследование, мотивация.

**2. Экономико-математическая модель:**

- a) представляет исследуемый объект — аналог, который ведет себя как реальный объект, но не выглядит таковым;
- b) представляет то, что исследуется с помощью увеличенного или уменьшенного описания объекта или системы в том или ином масштабе;
- c) представляет объект в формализованном виде, она позволяет на базе количественного анализа выявить количественные соотношения элементов объекта;

d) условный образ объекта, построенный для упрощения его исследования.

**3. Проектирование систем управления осуществляется с целью:**

- a) анализа систем управления;
- b) оптимизации систем управления;
- c) изменения штатного расписания;
- d) диагностики систем управления.

**4. Что является главным в системном подходе к управлению?**

- a) возможность рассмотрения объекта управления как сложной системы с многообразными внутрисистемными связями между ее отдельными элементами и внешними связями с другими системами;
- b) знание предмета исследования;
- c) возможность имитационного моделирования процесса управления;
- d) установление условий появления проблемы, ограничений и последствий решения.

**5. Что является управляющей подсистемой управления?**

- a) Ситуация.
- b) Объект исполнения решения.
- c) Субъект принятия решения.
- d) Проблема.

**6. Чем определяется эффективность использования метода «мозгового штурма»?**

- a) Временным регулированием работы исследовательской группы.
- b) Сочетанием методологии и организации работы исследовательской группы.
- c) Организационными условиями реализации творческого потенциала каждого из членов исследовательской группы.
- d) Подбором исследовательской группы.

**7. Что такое методология исследования?**

- a) Логическая схема исследования.
- b) Методические положения исследования.
- c) Совокупность методов и принципов исследования.
- d) Соответствие целей, средств и методов исследования.

**8. Что представляют собой методы исследования?**

- a) Исследовательские способности менеджера.
- b) Определение состава проблем.
- c) Способы проведения исследования.
- d) Средства оптимизации исследования.

**9. Какое определение более полно соответствует термину «система управления»?**

- a) Совокупность целостных взаимосвязанных и взаимодействующих элементов.
- b) Организационная структура управления.
- c) Организационно-правовая форма.
- d) Комплекс показателей, определяющих состояние управления.

**10. Что позволяет исследователю проведение классификации исследования?**

- a) Удачно формировать коллектив исследователей.
- b) Группировать объекты исследования по классификационному признаку.
- c) Дает возможность объективно оценить проблемы.
- d) Позволяет эффективно распорядиться ресурсами.

**11. Что позволяет сделать диалектический подход?**

- a) Учитывать человеческий фактор.
- b) Найти связанные между собой противоречия.
- c) Отрицать использование других подходов к исследованию.
- d) Давать количественные оценки.

**12. Что представляет собой цель исследования?**

- a) Выбор предмета исследования
- b) Соразмерность использованных ресурсов.
- c) Желаемый результат исследования.
- d) Противоречие, требующее разрешения.

**13. Какое определение соответствует термину «качество исследования»?**

- a) Совокупность свойств исследования.
- b) Успешное решение проблем.
- c) Практическое содержание и значимость исследования.
- d) Методы исследования, позволяющие раскрыть содержание проблемы

**14. Каково наибольшее преимущество использования методов тестирования в управлении?**

- a) Глубина раскрытия проблемы
- b) Простота и доступность, не требует специальных знаний.
- c) Оперативное количественное обобщение высказываний.
- d) Позволяет исключить психологические и личностные нюансы.

**15. Почему исследовательские функции становятся необходимостью для современных менеджеров?**

- a) Повысился образовательный уровень менеджеров.
- b) Обостряется конкуренция.
- c) Расширились возможности технических средств управления и науки в целом.
- d) Повысилась сложность решаемых проблем.

**16. Какое из определений исследования наиболее полное?**

- a) Способ получения дополнительной информации.
- b) Способ использования знаний.
- c) Навыки анализа и проектирования.
- d) Познание законов общества и природы.

**17. Что такое принцип исследования?**

- a) Элемент систем управления.
- b) Функция системы управления.
- c) Правило, руководящая идея проведения исследования.
- d) Желаемый результат исследования.

**18. Что представляет собой методика исследования?**

- a) Последовательных операций по использованию методов исследования.
- b) Совокупность методов и принципов исследования.
- c) Комплекс методологических положений, используемых при исследовании.
- d) Система взглядов, идей и принципов исследования.

**19 . Какие виды «деревьев» целей наиболее часто используются при разработке целей?**

- a) Прямые и разветвленные.
- b) Нециклические и циклические.
- c) Сложные и ординарные.
- d) Ортодоксальные и гибкие.

**20. Что представляет собой проблема в системе управления?**

- a) Направление исследования системы управления.
- b) Совокупность информации о состоянии системы управления.
- c) Признак системы управления.
- d) Противоречие, требующее разрешения.

Ключи: 1b, 2c, 3b, 4a, 5c, 6c, 7 c, 8 c, 9 a, 10 b, 11 b, 12 c, 13 a, 14 c, 15 b, 16d, 17 c, 18 a, 19 b, 20 d.

### Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине для студентов

1. Предмет и задачи дисциплины «ИСУ»
2. Понятие исследования. Роль исследования в развитии управления
3. Объект и предмет исследования
4. Характеристики, отражающие специфику исследований
5. Понятие системы. Классификация систем
6. Признаки системы, свойства системы
7. Система управления как объект исследования
8. Методология, методика, организация исследования
9. Классификация объектов исследования
10. Состав методов исследования. Типология методов исследования
11. Диалектический подход к исследованию
12. Процессный подход к исследованию
13. Ситуационный подход к исследованию
14. Функциональный подход к исследованию
15. Рефлексивный подход к исследованию
16. Системный подход к исследованию
17. Метод формализации
18. Методы аксиоматизации, идеализации, восхождения от абстрактного к конкретному
19. Метод моделирования. Этапы процесса построения моделей
20. Сущность экспертных методов ИСУ. Преимущества и недостатки экспертных методов.
21. Процедуры проведения экспертных методов. Состав экспертной группы.
22. Формы сбора мнений экспертов. Правила проведения экспертных работ.
23. Сущность логических методов
24. Сущность интуитивных методов
25. Выбор стратегий интуитивного поиска
26. Метод ранжирования и непосредственного оценивания
27. Метод тестирования
28. Метод «дерева целей»
29. Метод морфологического анализа
30. Сущность основных базовых методов
31. Методы наблюдения
32. Метод изучения документации. Классификация документации
33. Метод сравнения
34. Метод измерений. Сущность метода и классификация измерений
35. Метод эксперимента. Сущность, виды и преимущества метода
36. Методы абстрагирования, анализа и синтеза, дедукции и индукции.
37. Методы системного анализа и синтеза
38. Метод факторного и корреляционного анализа
39. Метод функционально-стоимостного анализа
40. Задачи планирования ИСУ
41. Этапы планирования ИСУ
42. Организация процесса ИСУ
43. Понятие диагностики. Цель, задачи и принципы диагностики.
44. Фактологическое обеспечение исследования
45. Исследование и проектирование целей управления
46. Исследование и проектирование функций управления
47. Требования к менеджерам исследовательского типа
48. Научная и практическая эффективность исследования систем управления
49. Социологическое исследование систем управления

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы бакалавра, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

<b>Критерии оценивания реферата:</b>	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

##### **Требования к написанию эссе**

Средство, позволяющее оценить умение бакалавра письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Требования к оформлению эссе

1. Текст должен отражать позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Автор должен высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность выбранной позиции.
2. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.
3. Текст должен быть завершённым и четко структурированным, посвященным строго заданной выбранной темой проблематике.
4. Стилизовое решение, структурная организация текста, лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.
5. Объем – не более 7 стр., шрифт TimesNewRoman прямого начертания, кегль (размер) шрифта 14, междустрочный интервал – полусторонний.

<b>Критерии оценивания эссе:</b>	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию эссе: владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, знание общепринятых научных концепций в заданной предметной области, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета; представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; раскрытие проблемы на теоретическом уровне или на бытовом уровне, с использованием научных понятий в контексте раскрытия темы эссе, аргументация своей позиции с опорой на научные концепции, факты, соблюдены требования к внешнему оформлению эссе.
«хорошо»	Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются недостатки в оформлении.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к эссе. В частности: тема освещена лишь частично; анализ проблемы не полный, отсутствуют выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме, концепции и аналитический инструментарий использованы в недостаточном объеме
«неудовлетворительно»	Тема эссе не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **Требования к проведению дискуссии**

Оценочное средство, позволяющее включить студентов в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

#### **Критерии оценки знаний при проведении дискуссии**

За участие в дискуссии студенту начисляются баллы в соответствии с критериями, представленными в таблице.

Критерий оценки	Балл
1. Теоретический уровень знаний	
2. Качество ответов на вопросы	
3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)	
4. Практическая ценность материала	
5. Способность делать выводы	
6. Способность отстаивать собственную точку зрения	
7. Способность ориентироваться в представленном материале	



8. Степень участия в общей дискуссии	
Итоговая сумма баллов	

Перевод баллов в двухбалльную/четырёхбалльную шкалу оценок представлен в таблице

Количество баллов	Оценка	Зачет
76-100	Отлично	Зачтено
51-75	Хорошо	Зачтено
26-50	Удовлетворительно	Зачтено
0-25	Неудовлетворительно	Не зачтено

### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

#### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.
- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).
- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;
- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса. Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов. Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем магистрантам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Бакалавр не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. Жуков, Б.М. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник / Б.М. Жуков, Е.Н. Ткачева. - М.: Дашков и К, 2020. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358559>
2. Фомичев, А.Н. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.Н. Фомичев. - М.: Дашков и К, 2019. - 348 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358454>

### 8.2. Дополнительная литература

1. Попов, Р. А. Современные системы управления деятельностью [Электронный ресурс]: учебник / Р. А. Попов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 309 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361033>
2. Алферова, Л.В. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Алферова, Н.М. Григорьева. - Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 560 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81477.html>
3. Учебно-методическое пособие по курсу «Исследование систем управления» [Электронный ресурс] / [сост. Н.Г. Маськова]. – Майкоп: Магарин О.Г., 2013. – 50 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100002272>
4. Мишин, В.М. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Мишин В.М. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 527 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81632.html>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- <http://infomanagement.ru/> - Менеджмент – новости, лекции, статьи, литература
- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 /САМУСОВА Е.Е./

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе подготовки письменной работы (курсовой работы, реферата, эссе, контрольной работы) студенты имеют возможность обосновать свое понимание темы, внести свои предложения. При подготовке письменной работы целесообразно придерживаться следующей схемы изучения вопросов:

- уяснение (осмысление), с учетом полученных в университете знаний, избранной темы письменной работы;
- подбор (поиск) необходимой научной, справочной, учебной литературы, статистических и социологических сведений, законодательных и иных нормативных правовых актов, а также иных источников;
- анализ и систематизация собранных по теме работы материалов;
- подготовка плана написания работы;
- написание текста работы в объеме, определяемом видом работы: курсовая работа – 25-30 стр.; реферат – 10-15 стр.; эссе – 7-8 стр.; контрольная работа – 3-5 стр.
- оформление рукописи работы в соответствии с предъявляемыми требованиями (оформление титульного листа, сносок, библиографии).

При сборе материалов для написания работы важно ориентироваться как на современные новейшие литературные источники, так и на предшествующие последних 5-15 лет.

В ходе анализа и систематизации имеющихся по теме материалов намечается структура работы. Целесообразно план работы согласовать с научным руководителем, предложив для обсуждения несколько вариантов. В соответствии с согласованным планом осуществляется группировка материалов по главам, параграфам либо по пунктам и их систематизация, т.е. расположение в определенной логической последовательности. Рубрики или иные выделения в тексте должны акцентировать внимание на важных, узловых аспектах темы, выводах, рекомендациях, предложениях.

Написание работы осуществляется самостоятельно путем творческого изложения собранных научных материалов и нормативных источников. При использовании идей, выводов либо текстового материала (цитат) других авторов необходимо делать ссылку на соответствующее издание, где содержатся используемые идеи и материалы. Подготовленная рукопись требует повторного прочтения, критической оценки материала, с целью выявления наиболее слабых, отвлеченно-описательных, недостаточно аргументированных моментов, а также тех частей текста, содержание которых выходит за пределы темы письменной работы. Одновременно осуществляется литературная правка, проверяется правильность написания выходных данных (для научной работы - точное указание фамилии, имени, отчества автора (ов), название научного труда, место издания, название издательства, год издания, номера страниц. Уточняется правильность оформления работы, написания научно-справочного аппарата в тексте и в конце письменной работы.

Письменные работы оформляются на стандартной бумаге А4. Текст печатается через полтора интервала и только с одной стороны листа. Сноски оформляются внизу страницы через один интервал или в квадратных скобках в тексте работы. Необходимо соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм., правое – 10 мм., верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт: Times New Roman. 14 кегль для основного текста и 10 кегль для сносок внизу страницы.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

**10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019
4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.
6. 7-zip.org GNU LGPL

**10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных:**

**Электронно-библиотечные системы**

1. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 – URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

**Электронные библиотеки**

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – URL: <https://нэб.рф/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
3. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 /САМУСОВА Е.Е./

**11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд. 5-22, 5-21 адрес: г. Майкоп, ул. Жуковского 30.</p> <p>Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд. 5-22, 5-21 адрес: г. Майкоп, ул. Жуковского 30.</p> <p>Компьютерный класс: № ауд. 5-23, адрес: г. Майкоп, ул. Жуковского 30.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office 2010 номерпродукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095</li> <li>2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Сроклицензии 07.02.2020</li> <li>3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019</li> <li>4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный</li> <li>5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.</li> <li>6. 7-zip.org GNU LGPL</li> </ol>

**Дополнения и изменения в рабочей программе**  
**за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу Исследование систем управления  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 38.03.02 Менеджмент  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)