

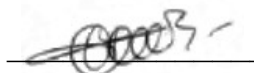


**Частное учреждение высшего образования
«Институт государственного администрирования»**

**Факультет Экономики и управления
Кафедра Экономики и менеджмента**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 П.Н. Рузанов

«26» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»**

Направление подготовки:

38.03.02 «Менеджмент»

Профиль: «Менеджмент организации»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Направление подготовки	38.03.02 «Менеджмент» (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	«Менеджмент организации» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная/заочная

Рабочая программа по дисциплине **«Исследование систем управления»** составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра для обучающихся по направлению подготовки **38.03.02 «Менеджмент»**

СОСТАВИТЕЛЬ :

Кандидат экономических наук, доцент
Нестеров Дмитрий Владимирович

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения)
9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1. Цели и задачи 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, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» профиль подготовки «Менеджмент организации» (квалификация (степень) "бакалавр").

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.

Процесс изучения дисциплины "Исследование систем управления" направлен на формирование у студента следующих компетенций:

<i>Коды компетенции</i>	<i>Содержание компетенций</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: принципы системы организации труда, элементы организации труда Уметь: определять ключевые проблемы в сфере труда на предприятии и в обществе Владеть: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в трудовой сфере
ОПК-1	владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности	Знать: принципы экономического мышления, нормативно-правовые документы; Уметь: анализировать факты, характеризующие экономические процессы, обобщать результаты анализа и синтезировать их в экономических моделях; Владеть: культурой экономического мышления, методами анализа и синтеза информации в области экономики предприятия опираясь на нормативные и правовые документы в своей

		профессиональной деятельности.
ОПК-3	способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия	<p>Знать: управление стратегическим развитием организации, методы анализа стратегии развития организации.</p> <p>Уметь: использовать инструменты анализа внешней и внутренней среды предприятия, анализировать социологию управления, использовать организационные методы снижения неопределенности и риска, рассчитывать эффективность принимаемых стратегических решений.</p> <p>Владеть: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые стратегические решения</p>
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: основные ИС и ИКТ управления бизнесом; рынки программно-информационных продуктов и услуг; современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет, тенденции развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономику и менеджмент электронного предприятия.</p> <p>Уметь: организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг, выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом, формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет.</p> <p>Владеть: методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом, методами организации продаж в среде Интернет; навыками деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе.</p>
ПК-1	владением навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ре-	<p>Знать: основные методы теорий мотивации, лидерства и власти, необходимые для решения стратегических и оперативных управленческих задач.</p> <p>Уметь: применять методы теорий мотивации, лидерства и власти на основе обработанных данных, осуществлять диагностику организационной культуры.</p> <p>Владеть: методами обработки экономи-</p>

	сурсов и осуществлять диагностику организационной культуры	ческих данных, решения стратегических и оперативных управленческих задач.
ПК-6	способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	<p>Знать: основные методы сбора, анализа и обработки статистических данных и информации с использованием различных средств информационного обеспечения;</p> <p>Уметь: осуществлять сбор статистических данных, анализировать, обобщать и воспринимать статистическую информацию, информацию и научно-аналитические материалы, формулировать алгоритмы решения поставленных экономических задач;</p> <p>Владеть: аналитическими и вычислительными способностями.</p>
ПК-8	владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений	<p>Знать: документационное оформление решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.</p> <p>Уметь: осуществлять документирование результатов профессиональной деятельности кратко и содержательно по принципу: «максимальное количество информации в минимальном объеме материального носителя как бумажного так и электронного»;</p> <p>Владеть: навыками документационного оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений, навыками составления деловой корреспонденции, стилем делового письма.</p>
ПК-10	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>Знать: инструментальные средства для проведения количественного и качественного анализа информации;</p> <p>Уметь: применять количественные и качественные методы анализа результаты расчетов, обосновывать полученные выводы.</p> <p>Владеть: навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, навыками практического применения инструментальных финансовых и орга-</p>

		низационно-управленческих моделей в соответствии с поставленной задачей.
--	--	--

В результате изучения дисциплины "Исследование систем управления" студент должен:

а). Знать:

- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;
- основные математические модели принятия решений;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- виды управленческих решений и методы их принятия;
- содержание маркетинговой концепции управления;
- методы маркетинговых исследований;
- теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации.

б). Уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;
- диагностировать организационную культуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- анализировать финансовую отчетность и составлять финансовый прогноз развития организации;
- уметь оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний;
- анализировать состояние и тенденции развития рынка труда с точки зрения обеспечения потребности организации в человеческих ресурсах;
- проводить аудит человеческих ресурсов организации, прогнозировать и определять потребность организации в персонале, определять эффективные пути ее удовлетворения;
- разрабатывать корпоративные, конкурентные и функциональные стратегии развития организации.

в). Владеть:

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
- экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;
- программами Microsoft Office для работы с деловой информацией и основами web-технологий;
- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
- методами разработки и реализации маркетинговых программ;

- методами анализа финансовой отчетности и финансового прогнозирования;
- современным инструментарием управления человеческими ресурсами;
- методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы;
- методами формирования и поддержания этического климата в организации;
- методами инвестиционного анализа и анализа финансовых рынков;
- методами управления операциями;
- навыками деловых коммуникаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

"Исследование систем управления" является дисциплиной по выбору

Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ОП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения ОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент".

Рабочая программа дисциплины "Исследование систем управления" предназначена для студентов третьего курса факультета экономики и управления ИГА и соответствует компетентностному подходу в образовании.

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", "Менеджмент", "Статистика" и др.

Дисциплина «Теория менеджмента» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения дисциплины "Исследование систем управления", необходимы для освоения ряда других частей ОП: "Маркетинг", "Методы принятия управленческих решений", "Финансовый менеджмент", "Стратегический менеджмент" и др.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 академических часа).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	4
1	2	3	4
Контактная работа	48	48	
Аудиторные занятия (всего)	48	48	
В том числе:			
лекции (Л)	28	24	
практические (ПЗ) и семинарские (С) занятия	20	24	
лабораторные работы (ЛР) (лабораторный практикум) (ЛП)	–	–	
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	60	60	
Экзамен (при наличии):	-	-	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы:	108	108
	Зач. ед.:	3	3
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	ТК-1, ТК-2	ТК-1, ТК-2	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачёт)	зачёт	зачёт	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
1	2	3	4
Контактная работа	48	48	
Аудиторные занятия (всего)	48	48	–
В том числе:			
лекции (Л)	24	24	–
практические (ПЗ) и семинарские (С) занятия	24	24	–
лабораторные работы (ЛР) (лабораторный практикум) (ЛП)	–	–	–
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	60	60	–
Экзамен (при наличии):	-	-	–
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы:	108	108
	Зач. ед.:	3	3
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	ТК-1, ТК-2	ТК-1, ТК-2	

Виды промежуточного контроля (экзамен, зачёт)	зачёт	зачёт	
--	-------	-------	--

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование (краткое содержание) раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия.	СРС	Всего	
Очная форма обучения						
1	<p>РАЗДЕЛ.1.Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека</p> <p>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.</p> <p>Научное исследование. Метод и методика научного исследования. Элементы научного исследования.</p> <p>Объект и предмет исследования. Идентификация объекта исследования. Задачи и методы идентификации объектов исследования.</p> <p>Практическая формула диалектического подхода к исследованию. Логический аппарат исследования систем управления.</p> <p>Научная и практическая эффективность исследования. Функциональная роль исследования в развитии систем управления.</p>	2	2	6	10	
2	РАЗДЕЛ 2.Природа и сущность си-	2	2	6	10	

	<p>стемного подхода к организации научных исследований</p> <p>Системный подход и системный анализ в исследовании управления.</p> <p>Ключевые понятия, методология и аппарат общей теории систем. Принципы изоморфизма и его практическое значение.</p> <p>Основные задачи общей теории систем. Классификация систем.</p> <p>Понятие и классификация систем управления. Общая схема системы управления.</p> <p>Цикл операции управления. Период упреждения в управлении.</p> <p>Рефлексивные и нерефлексивные системы управления. Рефлексивное управление.</p> <p>Динамические системы.</p> <p>Диагностика и тестирование систем управления.</p> <p>Выбор методов исследования систем управления.</p>					
3	<p>РАЗДЕЛ 3. Научное прогнозирование</p> <p>Предпосылки и методологические основы научного прогнозирования. Цели и задачи прогнозирования. Виды прогнозов. Способы верификации прогнозов.</p> <p>Классификация методов прогнозирования.</p> <p>Методы экстраполяции. Прогнозирование развития систем управления на основе анализа временных рядов.</p> <p>Исследование систем управления методами экспертных оценок. Метод Дельфы. Подготовка рациональных управленческих решений на основе экспертных оценок.</p> <p>План и прогноз.</p>	2	2	6	10	
4	<p>РАЗДЕЛ 4. Аналоговое моделирование систем управления</p> <p>Прямая и косвенная аналогия. Физические и математические модели. Математическое моделирование социально-экономических систем.</p> <p>Классификация математических моделей. Кибернетические системы. Системы гермейеровского типа.</p> <p>Основы теории активных систем. Классификация активных систем. Базовые механизмы управления в активных системах. Этапы процесса исследования</p>	2	2	6	10	Тестирование, устный/письменный опрос, решение задач,

	моделей активных систем. Имитационное моделирование и его роль в исследовании систем управления.					
5	РАЗДЕЛ 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.	4	2	6	12	
6	РАЗДЕЛ 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.	4	2	6	12	
7	РАЗДЕЛ 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.	4	2	6	12	
8	РАЗДЕЛ 8. Исследование систем управления инновациями и инвестициями Инновационная концепция производственно-хозяйственной деятельности. Инновации и инвестиции. Прогнозирующие тренды Демарка. Интегральный критерий оценки инвестиционных проектов.	4	2	6	12	Тестирование, устный/письменный опрос, решение задач,

	Анализ инвестиционной привлекательности коммерческих организаций. Процедура практического применения интегрального критерия оценки инвестиционных проектов.					
9	РАЗДЕЛ 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.	4	4	8	16	
	Зачет			4	4	
	Всего часов	28	20	60	108	
Заочная форма обучения						
1	РАЗДЕЛ 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.	2	2	18	20	Тестирование, устный/ письменный опрос, решение задач,
2	РАЗДЕЛ 2. Природа и сущность системного подхода к организации на-					

	<p>учных исследований</p> <p>Системный подход и системный анализ в исследовании управления.</p> <p>Ключевые понятия, методология и аппарат общей теории систем. Принцип изоморфизма и его практическое значение.</p> <p>Основные задачи общей теории систем.</p> <p>Классификация систем.</p> <p>Понятие и классификация систем управления. Общая схема системы управления.</p> <p>Цикл операции управления. Период упреждения в управлении.</p> <p>Рефлексивные и нерефлексивные системы управления. Рефлексивное управление.</p> <p>Динамические системы.</p> <p>Диагностика и тестирование систем управления.</p> <p>Выбор методов исследования систем управления.</p>					
3	<p>РАЗДЕЛ 3. Научное прогнозирование</p> <p>Предпосылки и методологические основы научного прогнозирования. Цели и задачи прогнозирования. Виды прогнозов. Способы верификации прогнозов.</p> <p>Классификация методов прогнозирования.</p> <p>Методы экстраполяции. Прогнозирование развития систем управления на основе анализа временных рядов.</p> <p>Исследование систем управления методами экспертных оценок. Метод Дельфы. Подготовка рациональных управленческих решений на основе экспертных оценок.</p> <p>План и прогноз.</p>	2	-	18	20	Тестирование, устный/письменный опрос, решение задач,
4	<p>РАЗДЕЛ 4. Аналоговое моделирование систем управления</p> <p>Прямая и косвенная аналогия. Физические и математические модели. Математическое моделирование социально-экономических систем.</p> <p>Классификация математических моделей. Кибернетические системы. Системы гермейеровского типа.</p> <p>Основы теории активных систем.</p> <p>Классификация активных систем. Базовые механизмы управления в активных системах. Этапы процесса исследования моделей активных систем.</p>					

	Имитационное моделирование и его роль в исследовании систем управления.					
5	РАЗДЕЛ 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.					
6	РАЗДЕЛ 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.	-	-	18	18	
7	РАЗДЕЛ 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.	-	-	18	18	Тестирование, устный/письменный опрос, решение задач,
8	РАЗДЕЛ 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.					
9	РАЗДЕЛ 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.	2	2	22	24	
	Зачет	-	-	4	4	
	Всего часов	6	4	98	108	

4.2. Практические занятия

№	Разделы учебной дисциплины	Содержание практических занятий	Всего часов
1	3	4	5
1	Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека.	Приемы диалектического познания Приемы анализа и обоснования. Взаимосвязь диалектики и общенаучных и специальных методов и приемов познания.. Методы и методика научного исследования(Задачи и методы идентификации объектов исследования.)	2
2	Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований.	Построение общих схем систем управления на применении принципа изоморфизма	2
3	Научное прогнозирование.	Прогнозирование развития систем управления на основе анализа временных рядов, методов экстраполяции. Исследование систем управления методами экспертных оценок. Метод Дельфы. Подготовка рациональных управленческих решений на основе экспертных оценок.	2
4	Аналоговое моделирование систем управления.	Математическое моделирование социально-экономических систем. (Кибернетические системы, Системы гермейеровского типа). Разработка моделей активных систем. Имитационное моделирование	2

5	Статистическое исследование систем управления.	Методы: статистического анализа; регрессионного и корреляционного анализа; канонического анализа. Метод главных компонент. Факторный анализ. Дисперсионный анализ. Ковариационный анализ. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ.	2
6	Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования.	Применение экспериментов в исследовании социально-экономических систем	2
7	Социологические исследования систем управления.	Организация социологических исследований систем управления (Разработка и построение рациональных систем организации)	2
8	Исследование систем управления инновациями и инвестициями.	Практическое применение интегрального критерия оценки инвестиционных проектов Прогнозирующие тренды Демарка.	2
9	Планирование и организация процесса исследования систем управления	Разработка алгоритма организации процесса исследования систем управления (Разработка и построение рациональных систем организации)	4
	Итого:		20

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Изучение дисциплины "Исследование систем управления" предполагает выполнение домашнего задания, представляющего собой подготовку доклада по одной из актуальных проблем исследования систем управления по литературным источникам, материалам периодической печати и Интернет-ресурсам.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	3	4	5
1	Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
2	Природа и сущность системного подхода к организации научных исследований.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
3	Научное прогнозирование.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4)	6

		литературе.	
4	Аналоговое моделирование систем управления.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
5	Статистическое исследование систем управления.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
6	Исследование систем управления посредством социально-экономического экспериментирования.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
7	Социологические исследования систем управления.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
8	Исследование систем управления инновациями и инвестициями.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	6
9	Планирование и организация процесса исследования систем управления	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала по конспектам лекций, основной (1-3) и дополнительной (3,4) литературе.	8
		ИТОГО	56

Преподавание дисциплины "Исследование систем управления" осуществляется в форме лекций, практических занятий и выполнения самостоятельной работы

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Студенты обеспечиваются текстом лекций в электронном виде в начале занятий и они используются для самостоятельной работы..

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Занятия проходят в компьютерном классе с использованием стандартного пакета прикладных программ, компьютерной тестирующей системы.

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении экзамена в качестве дополнительного испытания при недостаточности письменного ответа и решения задачи. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффек-

тивность усвоения материала на ассоциациях. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Решение задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по применению методов финансового менеджмента в рамках предложенных задач.

Решение заданий в тестовой форме проводится с использованием программного обеспечения ELEARNING SERVER 4G. Каждому студенту отводится на тестирование 60 минут. Для каждого студента 60 заданий определяются компьютером путем случайной выборки из базы тестовых заданий. Оценка результатов тестирования производится компьютерной программой, результат выдается немедленно по окончании теста. До окончания теста студент может еще раз просмотреть все свои ответы на задания и при необходимости внести коррективы. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено. Итоговое тестирование может проводиться вместо письменного опроса при проведении экзамена.

Самостоятельная работа студента, в том числе выполнение курсовой работы, организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, а также выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонд оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях, качества выполнения заданий курсовой работы.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт комплекта оценочных средств по дисциплине

Предмет(ы) оценивания	Объект (оценивания)	Показатели оценки
<p>ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК-1 владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия</p> <p>ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-1 владением навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры</p> <p>ПК-6 способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений</p> <p>ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений</p> <p>ПК-10 владением навыками количествен-</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками целостного подхода к анализу проблем общества; -экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства; -программами Microsoft Office для работы с деловой информацией и основами web-технологий; -методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль); -методами разработки и реализации маркетинговых программ; -методами анализа финансовой отчетности и финансового прогнозирования; -современным инструментарием управления человеческими ресурсами; -методами формулирования и реализации стратегий 	<p>Результаты выполнения тестовых заданий, работа на практических занятиях, участие в групповой дискуссии, соответствующие положительным критериям текущего и промежуточного контроля</p>

ного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	на уровне бизнес-единицы; -методами формирования и поддержания этичного климата в организации; -методами инвестиционного анализа и анализа финансовых рынков; -методами управления операциями; -навыками деловых коммуникаций.	
--	--	--

6.2. Комплект оценочных средств

Предмет(ы) оценивания	Объект (оценивания)	Критерии оценки
<p>ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК-1 владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия</p> <p>ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-1 владением навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры</p> <p>ПК-6 способностью участвовать в управле-</p>	<p>Владеть:</p> <p>-навыками целостного подхода к анализу проблем общества;</p> <p>-экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</p> <p>-программами Microsoft Office для работы с деловой информацией и основами web-технологий;</p> <p>-методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);</p> <p>-методами разработки и реализации маркетинговых программ;</p> <p>-методами анализа финансовой отчетности</p>	<p>При устном опросе: четкое, логичное и аргументированное изложение материалов источников, привлечение дополнительного материала, в том числе из зарубежных источников. Умение формулировать и отстаивать свою точку зрения. Наличие творческого. Качество подготовки презентаций.</p> <p>При тестировании: процент верных ответов</p>

<p>нии проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений</p> <p>ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений</p> <p>ПК-10 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>финансового прогнозирования;</p> <p>-современным инструментарием управления человеческими ресурсами;</p> <p>-методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы;</p> <p>-методами формирования и поддержания этичного климата в организации;</p> <p>-методами инвестиционного анализа и анализа финансовых рынков;</p> <p>-методами управления операциями;</p> <p>-навыками деловых коммуникаций.</p>	
---	---	--

6.3. Оценка на практических занятиях

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p>ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК-1 владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия</p> <p>ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-1 владением навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и</p>	<p>Владеть:</p> <p>-навыками целостного подхода к анализу проблем общества;</p> <p>-экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</p> <p>-программами Microsoft Office для работы с деловой информацией и основами web-технологий;</p> <p>-методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация,</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - релевантность проблеме; - обоснованность; - комплексность; - реализуемость.

<p>власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры</p> <p>ПК-6 способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений</p> <p>ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений</p> <p>ПК-10 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>мотивирование и контроль);</p> <p>-методами разработки и реализации маркетинговых программ;</p> <p>-методами анализа финансовой отчетности и финансового прогнозирования;</p> <p>-современным инструментарием управления человеческими ресурсами;</p> <p>-методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы;</p> <p>-методами формирования и поддержания этичного климата в организации;</p> <p>-методами инвестиционного анализа и анализа финансовых рынков;</p> <p>-методами управления операциями;</p> <p>-навыками деловых коммуникаций.</p>	
--	--	--

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Организация исследования в практике управления.
2. Роль исследования в успехе современного менеджмента.
3. Поиск и распознавание противоречий в процессе исследования.
4. Использование социологических исследований в изучении управления.
5. Концепция исследования: конструирование и реализация.
6. Основные черты системного подхода к исследованию управления.
7. Разновидности проблем в социально-экономических системах (организациях) и выбор подходов к исследованию.
8. Экспериментирование в исследовании социально-экономических проблем..
9. Методологические принципы построения научной концепции. Научное управление.
10. Роль гипотезы в построении исследовательской концепции.
11. Эффективность доказательства и основные факторы, ее опреде-

ляющие

12. Каким образом практика выступает критерием истинности и полезности результатов исследования
13. Качество исследования. В чем проявляется и как оценивается?
14. Формирование и использование интегрального интеллекта в исследовании управления.
15. Методы синектики: содержание, особенности, условия эффективности.
16. Факторы, определяющие эффективность исследования управления.
17. Единство методологии и организации исследования управления.
18. Фактология и теория: их роль и отношения в исследовании управления.
19. Использование диалектических принципов в исследовании управления.
20. Взаимоотношения теории и практики управления
21. Планирование в исследовании управления
22. Тестирование в исследовании проблем управления.
23. Качественный и количественный подходы к исследованию проблем управления.
24. Методы исследования систем управления, разнообразие, критерии выбора, проблемы использования.
25. Общенаучные методы исследования: система, комплексное использование, ограничение, эффективность.
26. Формально-логические методы исследования
27. Разработка и доказательство гипотезы.
28. Классификация операций процесса исследования управления.
29. Правила классификации, декомпозиции, стратификации и типологии.
30. Функции вопроса в методологии и организации исследования.
31. Параметрическое исследование систем управления.
32. Принципы и процесс диагностики систем управления.
33. Экспертные оценки в исследовании систем управления.
34. SWOT-анализ в исследовании управления.
35. Исследование методом «мозгового штурма».
36. Консультирование в исследовательской деятельности.
37. Социальное познание и управление
38. Приемы анализа и обоснование.
39. Рефлексионное исследование систем управления.
40. Логический аппарат исследования систем управления.
41. Система показателей для исследования управления.
42. Исследование и оценка деятельности конкретного подразделения в системе управления.

Оценивание обучающегося на зачете

Оценка (национальная, пятибалльная)	Оценка (рубежный рейтинг)	Требования к знаниям
5, «отлично»		<ul style="list-style-type: none"> • всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; • знание современной учебной и научной литературы; • способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; • владение понятийным аппаратом; • способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в билете проблематики; • подтверждение теоретических постулатов примерами из практики.
4, «хорошо»		<ul style="list-style-type: none"> • твёрдое знание программного материала; • знание основной и наиболее важной дополнительной литературы; • способность применять знание теории к решению задач профессионального характера.
3, «удовлетворительно»		<ul style="list-style-type: none"> • знание программного материала в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии; • знание основной литературы; • возможность наличия погрешностей в ответе на вопросы экзаменационного билета.
2, «неудовлетворительно»		<ul style="list-style-type: none"> • значительные пробелы в знаниях основного программного материала; • принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета; • незнание теории и практики предметной области.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1.Коротков, Э. М. Исследование систем управления: учебник и практикум для академического бакалавриата / Э. М. Коротков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 226 с.- (Серия : Бакалавр. Академический курс).

2.Мельников, В. П. Исследование систем управления: учебник для академического бакалавриата / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 447 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс).

3.Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 304 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс).

курс).

б) дополнительная литература:

1. Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 283 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс).

2. Бычкова, С. Г. Социальная статистика : учебник для академического бакалавриата / С. Г. Бычкова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 864 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс).

3. Ким, Д. П. Теория автоматического управления : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. П. Ким. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 276 с. - (Серия : Бакалавр. Академический курс).

4. Тимошенко, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. П. Тимошенко, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 502 с. - (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://www.ecsocman.edu.ru/>)

2. "Российский ресурсный центр учебных кейсов" (<http://www.gsom.pu.ru/>).

3. "Гарант" (<http://www.garant.ru/>).

8. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения)

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть практических занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2007, 2008, 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio, 1С: Предприятие.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Исследование систем управления» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо ознакомиться со следующими документами: выпиской из Учебного плана по данной дисциплине, основными положениями рабочей программы дисциплины, календарно-тематическим планом дисциплины. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует данные локальной информационно-библиотечной системы Института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к лекции

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.
- С этой целью:
 - внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
 - ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
 - внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
 - запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
 - постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
 - узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к семинарским занятиям

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует организовать в такой последовательности:

- Прочтение рекомендованных глав из различных учебников;
- Ознакомление с остальной рекомендованной литературой из обязательного списка;
- Чтение и анализ каждого источника (документа).

Прежде всего, следует ознакомиться с методическими указаниями к каждому семинару.

При работе с каждым документом надо ответить для себя на следующие вопросы:

- Кто автор документа?
- Какое место эти авторы занимали в обществе?

- Как мы должны относиться к его свидетельствам, какой ракурс оценки событий он представлял?
- Каковы причины различного отношения современников к событиям?
- Следует уяснить значение тех архаичных и незнакомых терминов, что встречаются в тексте.

Выводы из анализа документа должны делаться самостоятельно: хотя в исторической науке не следует пренебрегать авторитетом знаменитых авторов, но следует помнить, что не все научные положения являются бесспорной истиной. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных исторических явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной - двух тетрадных страничках.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого он должен быть на семинаре обсуждён на предмет полноты, глубины раскрытия темы, самостоятельности выводов, логики развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлечённости: участие в обсуждении, дополнения, критика - всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения рубежного контроля и промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине «Исследование систем управления»».

Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся, как важный момент освоения содержания дисциплины «Исследование систем управления», и как следствие образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на самостоятельную работу на внеаудиторных занятиях, которые составляет примерно 50 % от общего объема дисциплины на очной форме обучения и около 80 % на заочной форме обучения.

В данном разделе предлагается учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, которое выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины

Основу работы при самостоятельном изучении тем/разделов дисциплины составляет работа с учебной и научной литературой, с интернет-ресурсами. Последовательность действий, которых целесообразно придерживаться при работе с литературой:

- Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного).
- Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.
- Чтение желательно сопровождать записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его конспектировать. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:
 1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
 2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскры-

- вающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
 4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
 5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу). В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Очная форма обучения

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Основные подходы в системном исследовании: комплексный интеграционный, ситуационный, маркетинговый, инновационный, нормативный, поведенческий.	6
2	Модели сетевого планирования и управления: шивание первичных сетевых графиков, расчет сетевой модели, имитационное динамическое моделирование. Методы исследования информационных потоков: метод инвентаризации	6
3	Методические аспекты социологических исследований. Исследование организационной культуры. Контроль и диагностика конфликтов. Рефлексивное исследование систем управления. Эффективность и оценка результатов социо-	6

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
	логических исследований.	
4	Значение документационного обеспечения управления. Документационное обеспечение управления на заре нового века. Роль и значение ДОУ в системе управления РФ	6
5	Характеристики исследовательского потенциала управления. Параметры эффективности исследования. Принципы построения системы оценок при исследовании систем управления. Виды оценок параметров управления. Конструирование и использование показателей в исследовании систем управления. Порядок формирования системы показателей для исследования управления.	6
6	Принципы и подходы к построению математических моделей. Этапы построения математической модели. Проверка адекватности модели исследуемому объекту.	6
7	Показатели статистики и динамики управления, элементов и связей, функционирования и развития. Анализ показателей.	6
8	Типы шкал, используемые при экспертизе. Процедуры экспертных измерений: ранжирование, парное сравнение, последовательное сравнение, непосредственная оценка. Обработка результатов экспертного обследования.	6
9	Виды стратегии интуитивного поиска в исследовательской деятельности. Условия выбора стратегии интуитивного поиска. Методы типа «мозговая атака» или «мозговой штурм»: сущность и содержание, этапы проведения. Подбор участников для групп «мозгового штурма».	8
Итого		56

Заочная форма обучения

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Тенденции возникновения и разрешения экономических кризисов. Факторы функционирования и развития в социально-экономическом развитии. Ведущие экономические теории о природе и причинах циклического развития экономики. Исторические этапы цикличности, периоды экономических циклов, циклическое спиралевидное развитие. Понятие кризиса и фактора конъюнктуры рынка. Внешние и внутренние, объективные и субъективные, экономические и социальные, правовые, природно-климатические и экологические, рыночные, научно-технические, организационные факторы. Сущность и закономерности экономических кризисов. Причины экономических кризисов.	18
2	Признаки кризиса: распознавание и преодоление. Фазы цикла и их проявление. Виды экономических кризисов и их динамика. Макроэкономическое равновесие и модели го-	

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
	<p>срегулирования экономики. Мультипликационно-акселерационная модель, регулярные и нерегулярные кризисы, промежуточные, частичные, отраслевые и структурные кризисы, антикризисное регулирование, антикризисное управление, жизненный цикл предприятия. Общие и специфические, внешние и внутренние факторы рискованного развития организации. Возникновение кризисов в организации и факторы рискованного развития организации. Тенденции и критерии переходного периода циклического развития организации. Опасность и вероятность кризисов в тенденциях циклического развития организации. Характеристика фирмы-эксплорента, фирмы-пациента, фирмы-виолента, фирмы-комутанта, фирмы-леталента.</p>	
3	<p>Управляемые и неуправляемые процессы антикризисного развития. Простое управление, управление в условиях нарастающей сложности производства, адаптированное управление, управление не соответствующее сложности производства. Возможность антикризисного управления как предпосылка углубления человеческого фактора в управлении и информационного обеспечения (знания) кризисных ситуаций. Необходимость антикризисного регулирования в соответствии с целеполаганием современного менеджмента. Основные группы проблем, решаемые в процессе прогнозирования кризисных ситуаций. Методология и организация решения проблем в условиях кризисного функционирования организации любого типа.</p>	18
4	<p>Признаки и особенности антикризисного управления. Основные требования к системе, механизму и процессу управления в условиях кризиса (специфика стиля управления). Функции и динамика воздействия основных факторов организации управления. Допустимые ограничения в решении кризисных проблем. Анализ сочетания и зависимости формального и неформального управления. Альтернативные стратегии и эффективность нового качества в управлении (лидерство, корпоративность, человеческий фактор).</p>	
5	<p>Мониторинг финансового состояния предприятий. Методика оценки предприятия, охваченного мониторингом. Учетная карта мониторинга. Оптимистические и пессимистические меры оздоровления предприятия-должника. Роль и значение временного и внешнего управляющего кризисным предприятием. Субъекты несостоятельности и процедуры банкротства. Возбуждение судебного производства по делу о несостоятельности. Рассмотрение дела о несостоятельности. Упрощенная процедура банкротства.</p>	18
6	<p>Технология антикризисного регулирования, профилактические меры, меры, применяемые к предприятиям-банкротам, политика предупреждения кризиса, политика преодоления его последствий в щадящем режиме, политика жесткого следования нормам законодательства, внесудебная, досудебная и арбитражная санация, реструктуризация предприятия,</p>	

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
	реструктуризация имущества, реструктуризация долга.	
7	Аналитическая основа государственного регулирования кризисных ситуаций (кризис ресурсов, циклический, структурный, системы регуляции, способа производства). Роль государства в антикризисном управлении. Виды государственного регулирования кризисных ситуаций. Антикризисное регулирование, регламентированное и творческое регулирование, правовое и методическое, информационное, экономическое, организационное, социальное, кадровое, экологическое и административное регулирование.	18
8	Процедура осуществления наблюдения, внешнего управления, мирового соглашения. Процедура конкурсного производства, конкурсная масса, очередность кредиторов, арбитражный управляющий, установленная задолженность кредиторов, комитет кредиторов, промежуточный и ликвидационный баланс. Упорядоченная и принудительная ликвидационная стоимость имущества.	
9	Антикризисные характеристики управления персоналом. Стратегия кадровой политики предприятия. Система антикризисного управления персоналом. Подсистема общего и линейного руководства, функциональные подсистемы. Принципы антикризисного управления персоналом. Особенности управления персоналом в условиях реорганизационных процедур банкротства. Организация оплаты труда в условиях кризисного предприятия. Основные типы организационной культуры.	22
Итого		94

1.1. Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы

Обучающийся должен быть готов к регулярной самостоятельной образовательной деятельности, а именно:

- К освоению новых технологий, новых систем знаний;
- К самостоятельному планированию, проектированию и внедрению новшеств;
- К самообразованию (самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников);
- К развитию у себя исследовательских умений (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения экспериментов, анализа, построения гипотез, обобщения);
- К развитию системного мышления;
- К самооценке своего образовательного результата.

Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

Эссе

Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции,

трактуемое тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ней связанные.

Алгоритм выполнения задания:

- Выбрать тему эссе, если она не задана изначально.
- Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы.
- Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (желательно, чтобы в их число входили первоисточники).
- Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию.
- Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении источника.

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

1. Краткое содержание, в котором необходимо:
 - 1.1. четко определить тему и предмет исследования или основные тезисы;
 - 1.2. кратко описать структуру и логику развития материала;
 - 1.3. сформулировать основные выводы.
2. Основная часть эссе содержит основные положения и аргументацию.
3. Заключение, в котором следует:
 - 3.1. четко выделить результаты исследования и полученные выводы;
 - 3.2. обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования.
4. Библиография.

При оформлении работы необходимо придерживаться требований к написанию курсовой работы.

Примерная тематика эссе:

- Система управления как объект исследования
- Исследования в социально-экономических системах
- Системный анализ в исследовании систем управления
- Социологические методы исследования систем управления
- Методы экспертных оценок в исследовании систем управления
- Моделирование в исследовании систем управления
- Организационные и методические основы исследования систем управления
- Диагностика систем управления
- Современные информационные системы и их использование в системах управления
- Оценка эффективности исследования систем управления

9.2 Реферат

Реферат – форма научно-исследовательской деятельности, направленная на развитие научного мышления, на формирование познавательной деятельно-

сти по предмету через комплекс взаимосвязанных методов исследования, на самообразование и творческую деятельность.

Какие **задачи решает** данная форма научно-исследовательской деятельности?

- Расширяет знания по общим и частным вопросам предмета.
- Способствует формированию умений и навыков самостоятельной исследовательской работы; закладывает базу для научного исследования в профессиональной области и т.д.
- Содействует формированию библиографических знаний и умений.
- Формирует навык оформления научных работ.

Какие можно выделить **этапы и методы исследования** в разработке темы?

- Изучение литературы по теме.
- Обоснование актуальности темы.
- Подбор материала для написания основной части реферата.
- Выделение вопросов, предлагаемых для эмпирического исследования.
- Подбор иллюстративного материала по теме реферата (если требует необходимость исследования).
- Определение результатов исследования.

Рефераты могут носить как теоретический, так и практический характер.

Какие возможно предложить рекомендации при **защите реферата**?

- Время отведённое на защиту реферата не должно превышать 15 минут. Сюда входит не только изложение информации аттестуемым, но и вопросы, задаваемые выступающим.
- Выступление заключается в изложении следующих моментов: актуальности темы, основные теоретические выкладки, выводы по работе. Выступление должно сопровождаться наглядным материалом (презентация).

Оценивается работа по следующим критериям:

- Актуальность темы исследования.
- Характер изложения материала: научность, доступность, последовательность, язык изложения, вызывает ли интерес прочитанный материал и т.д.
- Наличие графических работ, их качество (если требует необходимость исследования).
- Наличие иллюстративного материала, его соответствие тематике исследования (если требует необходимость исследования).
- Оформление работы.
- Качество защиты: знание материала, использование наглядных пособий, ответы на вопросы.

Методические рекомендации к подготовке и оформлению рефератов.

- Приступая к выполнению работы необходимо внимательно ознакомиться с предлагаемой тематикой. Исходя из собственных интересов, наличия литературы или возможности получить ее в библиотеке, обучающийся должен

выбрать для работы одну из рекомендуемых тем.

- Работая с библиографическими источниками, следует помнить, что почти во всех книгах имеется список литературы, который дает представление о наиболее значимых работах в соответствующей научной отрасли. Это облегчат целенаправленный поиск литературы. Приемлемым количеством литературных источников можно считать 10 книг. Главное для автора — показать, что он знаком с важнейшими работами по данному вопросу и сумел на их основе всесторонне раскрыть тему.
- Просмотрев основную литературу, составляете план работы.
- Далее приступаете к написанию черновика работы. Работу с литературными источниками необходимо проводить в форме конспектирования текста своими словами, а не переписыванием его. Конспект лучше делать на небольших листах бумаги и на один лист писать только те материалы, которые относятся к одному пункту плана. По вопросам, которые вызывают затруднения необходимо проводить индивидуальную консультацию с преподавателем. Отработав тщательно черновик, приступаете к оформлению работы на чисто.
- Работа не должна быть объемной (15 печатных страниц). При оформлении работы необходимо придерживаться требований к написанию курсовой работы.

Примерная тематика рефератов:

- Средства и способы сбора, обработки, хранения и структурирования информации, необходимой для проведения исследований.
- Входные и выходные информационные потоки.
- Информационный анализ в процедурах исследования.
- Основные направления внедрения новых информационных технологий и средств коммуникации в работу систем управления.
- Программные продукты, используемые при решении задач ИСУ.
- Концепция и гипотеза исследования систем управления.
- Требования, предъявляемые к гипотезам при решении задач ИСУ.
- Методы научного предвидения поведения исследуемой системы.
- Макро и микро подходы в решении задач ИСУ.
- Исследование внешней среды организации (макроподход в ИСУ).
- Исследование внутренней среды организации (микроподход в ИСУ).
- Влияние стратегии развития организации на эффективность СУ.
- Параметрический и факторный анализ в процедурах исследования.
- Уравнение линейной регрессии и его практическая реализация.
- Основные принципы группирования факторов внешней и внутренней среды.
- Значение функциональных исследований в решении задач управления.
- Статические и динамические модели исследования.
- Анализ статических и динамических характеристик системы.

- Рефлексивное исследование систем управления.
- Оценка адаптационных свойств системы управления.
- Основные причины, обуславливающие переход организаций к динамическому режиму работы.

9.3 Доклад

Доклад – это вид самостоятельной работы, заключающийся в разработке обучающимися темы на основе изучения литературы и развернутом публичном сообщении по данной проблеме.

Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления; — стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

В ходе самостоятельной подготовки к семинарским занятиям, особенно по гуманитарным дисциплинам, обучающимся может использоваться, к примеру, так называемый метод контрфактического моделирования событий, который научит их самостоятельно рассуждать о минувших, а также современных событиях, покажет мотивы принятия людьми решений, причины совершенных ошибок. Такая работа, в процессе которой приходится сравнивать, сопоставлять, выявлять логические связи и отношения, применять методы анализа и синтеза, позволит успешно в дальнейшем подготовиться к дифференцированному зачету.

Примерная тематика докладов:

- Специфические методы исследования.
- Методы социологических исследований.
- Методы экспериментирования.
- Метод «деловая игра».
- Метод тестирования.
- Метод и принципы классификации.
- Метод обобщения.
- Метод типологии.
- Методы морфологического анализа.
- Методы доказательства.
- Методы моделирования.
- Метод полемики.
- Определение и принципы экспертного метода.
- Метод «swot-анализ».
- Метод разработки и анализа целей.
- Общие понятия системы управления как объекта исследования.
- Системный подход к исследованию системы управления.
- Организация и формы исследования.

- Основные технологии исследования.
- Принципы формирования интегрального интеллекта.
- Принципы совместной исследовательской деятельности.
- Структура, разработка и содержание программы исследования

9.4 Презентация

Презентация — это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации — донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Стиль презентации

1. Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона.
2. Стиль включает в себя:
 - 2.1. общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков;
 - 2.2. общую цветовую схему дизайна слайда;
 - 2.3. цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
 - 2.4. параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты), используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи);
 - 2.5. способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.

Правила использования цвета.

Одним из основных компонентов дизайна учебной презентации является учет физиологических особенностей восприятия цветов человеком. К наиболее значимым из них относят:

1. стимулирующие (теплые) цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия): красный, оранжевый, желтый;
2. дезинтегрирующие (холодные) цвета успокаивают, вызывают сонное состояние (в том же порядке): фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый; зеленый;
3. нейтральные цвета: светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневый;
4. сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу (например, зеленые буквы на красном фоне);

Правила использования фона

1. Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не

заслонять ее.

2. Легкие пастельные тона лучше подходят для фона, чем белый цвет.
3. Для фона предпочтительны холодные тона.

Правила использования текстовой информации

Не рекомендуется:

1. перегружать слайд текстовой информацией;
2. использовать блоки сплошного текста;
3. в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
4. использовать переносы слов;
5. использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;
6. текст слайда не должен повторять текст, который преподаватель произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет преподаватель, и потеряют интерес к его словам).

Рекомендуется:

1. сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины — главные моменты опорного конспекта;
2. использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных;
3. использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;
4. использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
5. выполнение общих правил оформления текста;
6. тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;

Правила использования шрифтов

При выборе шрифтов для представления вербальной информации презентации следует учитывать следующие правила:

1. Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
2. Учитывая, что гладкие (плакатные) шрифты, т. е. шрифты без засечек (типа Arial, Tahoma, Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times), то:
 - 2.1. для основного текста предпочтительно использовать плакатные шрифты;
 - 2.2. для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем и не контрастирует с основным шрифтом.
3. Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочи-

тать с самого дальнего места).

4. Рекомендуемые размеры шрифтов:

4.1. для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально -36 пункта;

4.2. для основного текста - не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально - 24 пункта.

Правила использования графической информации

Динамика взаимоотношений визуальных и вербальных элементов и их количество определяются функциональной направленностью учебного материала. Изображение информативнее, нагляднее, оно легче запоминается, чем текст. Поэтому, если можно заменить текст информативной иллюстрацией, то лучше это сделать.

При использовании графики в презентации следует выполнять следующие правила и рекомендации, обусловленные законами восприятия человеком зрительной информации:

Анимационные эффекты

1. Рекомендуется использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Однако не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

2. Анимация должна быть сдержанна, хорошо продумана и допустима:

2.1. для демонстрации динамичных процессов;

2.2. для привлечения внимания слушателей, создания определенной атмосферы презентации.

3. Анимация текста должна быть удобной для восприятия: темп должен соответствовать технике чтения обучающихся.

4. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

5. Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. В учебных презентациях для детей и подростков такие эффекты, как движущиеся строки по горизонтали и вертикали, запрещены нормативными документами.

Важнейшим свойством мультимедийного блока является скорость и качество его работы в составе презентации. С этой точки зрения наличие большого количества мультимедийных блоков в презентации нецелесообразно, так как может значительно замедлить ее работу.

Учет указанных особенностей конструирования и оформления презентации в значительной степени влияет на эффективность восприятия представленной в ней информации.

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Сеть INTERNET

Стандартный пакет программного обеспечения Microsoft Office

Программное обеспечение для проведения тестирования на основе разработанных и внесенных в базу ELEARNING SERVER 4G. тестов по учебной дисциплине

1. www.biblio-online.ru-Электронная библиотечная система издательства «ЮРАЙТ».
2. iprbookshop.ru - ЭБС IPRbooks
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
5. <http://consultant.ru/> - компьютерная справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
6. <http://garant.ru/> - информационно-правовой портал «Гарант».

10. Описание материально-техническое базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс.