

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 29 » ноября 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Управление организационными системами
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления)

Направленность: Дизайн информационной среды
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование способности обеспечивать динамичные изменения организации (региона, страны) путем внедрения цифровых технологий; разработки методик выполнения аналитических работ: освоение дисциплинарных компетенций по применению современных инструментальных средств описания процессов, протекающих в социально-экономических системах, а также принципов их применения для управления организационными иерархиями сложных гетерогенных систем.

Задачи

Знать лучшие практики и фреймворки по обеспечению динамичного изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; методы контроля обеспечения динамичного изменения организации (региона, страны) за счет цифровых технологий: программные средства и платформы для поддержки проведения исследований и разработок

Уметь создавать учебно-методические материалы: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ основе бизнес-моделирования.

Уметь выявлять потребности бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых технологиях; формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для обеспечения динамичного изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; осуществлять мониторинг и контроль обеспечения динамичного изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий: разрабатывать модели на основе сопроводительной документации в нотациях eEPC, BPMN, UML, IDEF.

Владеть навыками исследования и изучение мировых практик выполнения аналитических работ; выявления проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; разработки рекомендаций по изменению практик; описания методик выполнения аналитических работ: обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений на основе средств их моделирования и исследования.

Владеть навыками формирования и согласования потребностей бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых технологиях; организации обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий; контроля обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий: выбора прикладных программных сред для задач моделирования бизнес процессов; практической работы в среде ARIS Express.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Система, организационная система, гетерогенная система, социально-экономическая система, концепции и представления для описания процессов протекающих в сложных системах

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1	ИД-1ПК-1	Знать программные средства и платформы для поддержки проведения исследований и разработок	Знает теорию обучения, английский язык	Дифференцированный зачет
ПК-1	ИД-2ПК-1	Уметь создавать учебно-методические материалы: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ основе бизнес-моделирования	Умеет создавать учебно-методические материалы	Защита лабораторной работы
ПК-1	ИД-3ПК-1	Владеть навыками исследования и изучение мировых практик выполнения аналитических работ; выявления проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; разработки рекомендаций по изменению практик; описания методик выполнения аналитических работ: обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений на основе средств их моделирования и исследования.	Владеет навыками исследования и изучение мировых практик выполнения аналитических работ; выявления проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; разработки рекомендаций по изменению практик; описания методик выполнения аналитических работ; апробации методик на выбранных проектах и их доработка	Защита лабораторной работы

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2	ИД-1ПК-2	Знать лучшие практики и фреймворки по обеспечению динамического изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; методы контроля обеспечения динамического изменения организации (региона, страны) за счет цифровых технологий: программные средства и платформы для поддержки проведения исследований и разработок	Знает международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по обеспечению динамического изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; методы контроля обеспечения динамического изменения организации (региона, страны) за счет цифровых технологий	Дифференцированный зачет
ПК-2	ИД-2ПК-2	Уметь выявлять потребности бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых технологиях; формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для обеспечения динамического изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; осуществлять мониторинг и контроль обеспечения динамического изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий: разрабатывать модели на основе сопроводительной документации в нотациях eEPC, BPMN, UML, IDEF.	Умеет выявлять потребности бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых технологиях; формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для обеспечения динамического изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; осуществлять мониторинг и контроль обеспечения динамического изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий	Защита лабораторной работы
ПК-2	ИД-3ПК-2	Владеть навыками формирования и согласования потребностей бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых	Владеет навыками формирования и согласования потребностей бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых	Защита лабораторной работы

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		технологиях; организации обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий; контроля обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий: выбора прикладных программных сред для задач моделирования бизнес процессов; практической работы в среде ARIS Express.	технологиях; организации обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий; контроля обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий	

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	56	56	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	88	88	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				
Структура и описание социально-экономических систем	9	9	8	44
Понятие системы, организационные системы, гетерогенные системы, управление системами, функции управления по Файоллю. Организационная структура, организационная иерархия, взаимодействие между уровнями иерархий, стратификационное представление, многоуровневые, многоцелевые системы, способы представления сложных систем, онтология.				
Динамика и моделирование социальноэкономических систем	9	9	8	44
Функционирование иерархических систем в условиях динамики, Определение целей, выбор стратегий, формирование процессов, проектный и процессный подходы, уровни управления, разработка информационных систем для поддержки процессов принятия решения (модели CRISP и SEMMA). Виды рисков, управление рисками, минимизация рисков				
ИТОГО по 2-му семестру	18	18	16	88
ИТОГО по дисциплине	18	18	16	88

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Разработка иерархии KPI организационной системы
2	Разработка стратегий развития организационной системы
3	Экспертное сравнение и выбор альтернатив
4	Методы многокритериального ранжирования альтернатив

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	ARIS (eEPC представление)

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
2	ARIS (BPMN представление)
3	IDEF0/IDEF3 представление
4	Нотация ArchiMate
5	Структурно-функциональное моделирование с выделенным субъектом управления

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Мыльников Л. А. Управление проектами и системами в условиях цифровой экономики : учебное пособие. Пермь : ПНИПУ, 2021. 129 с. 16,25 усл. печ. л.	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Бурков В. Н. Введение в теорию управления организационными системами : учебник / В. Н. Бурков, Н. А. Коргин, Д. А. Новиков. - Москва: Либроком, 2014.	4
2	Бурков В. Н. Как управлять организациями : учебное пособие / В. Н. Бурков, Д. А. Новиков. - Москва: СИНТЕГ, 2004.	5
3	Гитман М. Б. Управление социально-техническими системами с учетом нечетких предпочтений / М. Б. Гитман, В. Ю. Столбов, Р. Л. Гилязов. - Москва: Ленанд, URSS, 2011	2
4	Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем : пер. с англ. / М. Месарович, Д. Мако, И. Такахара. - Москва: Мир, 1973.	3
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Мыльников Л.А. Управление проектами и системами в условиях цифровой экономики. — Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2021. — 130 С.	http://lib.pstu.ru/	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	Мыльников Л.А. Управление проектами и системами в условиях цифровой экономики. — Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2021. — 130 С.	http://lib.pstu.ru/	локальная сеть; свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Мыльников Л.А. Управление проектами и системами в условиях цифровой экономики. — Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2021. — 130 С.	http://lib.pstu.ru/	локальная сеть; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Среды разработки, тестирования и отладки	ARIS Express

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лабораторная работа	ПЭВМ	10
Лекция	Маркерная доска, цветные маркеры, проектор, компьютер для преподавателя с подключением к сети Интернет и проектору	1
Практическое занятие	ПЭВМ	10

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Управление организационными системами»
Приложение к рабочей программе дисциплины**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Дизайн информационной среды

Квалификация выпускника: Магистр

Выпускающая кафедра: Иностранных языков и связей с
общественностью

Форма обучения: Очная

Курс: 1

Семестр: 2

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

Форма промежуточной аттестации:

2 семестр – дифференцированный зачет

Пермь 2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестров (2-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия и/или лабораторные работы, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОЛР	Т/КР		Диф.зачёт
Усвоенные знания						
З.1 знать программные средства и платформы для поддержки проведения исследований и разработок.		ТО1		КЗ1		ТВ
З.2 знать лучшие практики и фреймворки по обеспечению динамичного изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; методы контроля обеспечения динамичного изменения организации (региона, страны) за счет цифровых технологий: программные средства и платформы для поддержки проведения исследований и разработок.		ТО2		КЗ2		ТВ
Освоенные умения						
У.1 уметь создавать учебно- методические материалы: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ основе бизнес-моделирования.			ОЛР1			КЗ
У.2 уметь выявлять потребности бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых технологиях; формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для обеспечения динамичного изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий;			ОЛР2			КЗ

осуществлять мониторинг и контроль обеспечения динамичного изменения организации (региона, страны) с использованием цифровых технологий; разрабатывать модели на основе сопроводительной документации в нотациях eEPC, BMN, UML, IDEF.						
Приобретенные владения						
В.1 владеть навыками исследования и изучение мировых практик выполнения аналитических работ; выявления проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации; разработки рекомендаций по изменению практик; описания методик выполнения аналитических работ: обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений на основе средств их моделирования и исследования.			ОЛР3			КЗ
В.2 владеть навыками формирования и согласования потребностей бизнеса (организации, региона, страны) в цифровых технологиях; организации обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий; контроля обеспечения динамичного изменения бизнеса (организации, региона, страны) с использованием цифровых технологий: выбора прикладных программных сред для задач моделирования бизнес процессов; практической работы в среде ARIS Express.			ОЛР4 ОЛР5			КЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты лабораторной работы после изучения каждого модуля учебной дисциплины.

2.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 5 лабораторных работ. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий

студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для дифференцированного зачета по дисциплине (2 семестр)

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Раскройте понятие Форсайта.
2. Опишите методы коллективного выбора которые вам известны.
3. В чем заключается парадокс Люче?
4. В чем заключается парадокс Кондорсе?
5. Диаграмма Исикавы?
6. Метод сценарирования?
7. Функции управления по Файолю.
8. Цикл Деминга.
9. Методы контроля достижения показателей.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Какая или какие альтернативы являются приоритетными согласно графу, приведенному на рис. 2?

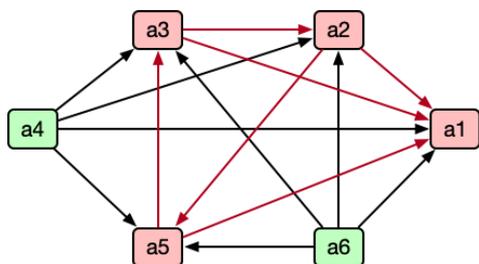


Рис.2

2) Какие альтернативы на рис. 3 являются равнозначными?

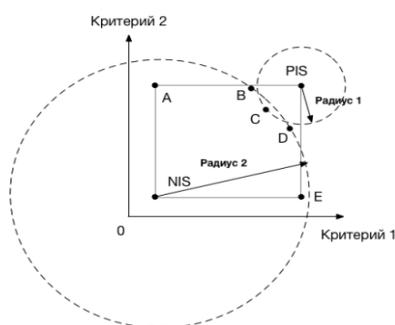


Рис.3

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Сформулируйте цель и разработайте систему КРІ для сети кофеен.
2. Разработайте систему КРІ и контрольные точки для создания бизнеса по предоставлению услуг аренды велосипедов и лыж в городских парках и на базах отдыха.

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.