Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление портфелем проектов

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Разработка и эксплуатация информационных систем и технологий»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 03-03-2026 15:03:15 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– знакомство обучающихся с понятиями «портфель проектов»/ «портфель ИТ-сервисов» как средством достижения, сохранения и обеспечения конкурентного превосходства, с различными постановками задач формирования портфелей проектов и портфелей сервисов, а также с математическими методами решения задач. В системе подготовки по направлению 09.03.02 - Информационные системы и технологии, полученные знания позволят обучающемуся приобрести важные профессиональные компетенций – понимать, уметь формулировать и решать одну из важных стратегических задач бизнеса.

Задачами учебной дисциплины являются:

– Знакомство с понятием «стратегия бизнеса»;
– Рассмотрение «портфеля проектов»/ «портфеля ИТ-сервисов»- как средства выражения стратегии бизнеса;
– Знакомство с различными формами стратегии и процедурой ее формирования;
– Изучение различных постановок задач формирования «портфеля проектов»/ «портфеля ИТ-сервисов» и процедур их решения.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы теории управления;
– Методы принятия решений и управление организационными системами;
– Корпоративные информационные системы.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Проектирование информационно-управляющих систем;
– Управление жизненным циклом информационно-технологических сервисов.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	– знать: перечень основных показателей эффективности портфеля проектов. – уметь: формулировать содержательную и математическую постановку задачи формирования портфеля проектов.
	ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1 Применяет стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	– знать: высокоуровневые понятия менеджмента портфеля проектов и их взаимосвязь. – уметь: применять существующие стандарты менеджмента качества и проектного менеджмента.
		ОПК-4.3 Использует российские и международные стандарты и сертификаты качества в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	– знать: российские и международные стандарты менеджмента качества и проектного менеджмента. – уметь: применять положения соответствующих стандартов при разработке документации.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа

(лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***90***	*90*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Стратегия бизнеса и портфель проектов;

Тема 1.1 Основные понятия (Понятие стратегии бизнеса. Различные формы стратегии. Понятие портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов);

Раздел 2 Модели и механизмы управления портфелем проектов;

Тема 2.1 Модели и механизмы УПП в условиях текущей операционной деятельности (Модели задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности. Механизмы решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.);

Тема 2.2 Модели и механизмы УПП в условиях реинжиниринга бизнес-процессов (Модели задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов. Механизмы решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	Понятие стратегии бизнеса. Различные формы стратегии. Понятие портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов	8	
Раздел 2; Тема 2.1.	Модели задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности. Механизмы решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.	6	
Раздел 2; Тема 2.2.	Модели задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов. Механизмы решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов	4	
Итого:		**18**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2.	Определение и описание множества неэффективных сервисов	2	
Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2.	Решение задачи оптимизации на множестве неэффективных сервисов	4	
Раздел 2;	Определение и описание	4	

Тема 2.1; Тема 2.2.	множества эффективных сервисов		
Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2.	Решение задачи оптимизации на множестве эффективных сервисов	4	
Раздел 2; Тема 2.1; Тема 2.2.	Решение задачи оптимизации на множестве неэффективных и эффективных сервисов	4	
Итого:		**18**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала.		
Тема 1.1.	1. Изучение лекционного материала.	30	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 2.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	30	
Тема 2.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	30	

	практическому занятию.		
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Итого:		**108**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-2; ОПК-4	1. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 2. Тестовые задания
Тема 1.1.	ОПК-2; ОПК-4	1. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 2. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-2; ОПК-4	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 3. Тестовые задания
Тема 2.1.	ОПК-2; ОПК-4	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 3. Тестовые задания
Тема 2.2.	ОПК-2; ОПК-4	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценка участия в работе на лекционном занятии; 3. Тестовые задания
Экзамен.	ОПК-2; ОПК-4	1. Вопросы к экзамену

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.2 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие
Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций	0,5
Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе: - материал изложен последовательно, четко и аккуратно - в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы	0,5
Всего	1

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к экзамену.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми

Оценка	Требования к знаниям
	умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 228 с. – ISBN 978-5-534-11191-0. – URL: https://urait.ru/bcode/493916 (дата обращения: 02.03.2026);

2 Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 177 с. –ISBN 978-5-534-07425-3. – URL: https://urait.ru/bcode/490298 (дата обращения: 02.03.2026);

3 Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 167 с. – ISBN 978-5-534-14329-4. – URL: https://urait.ru/bcode/496651 (дата обращения: 02.03.2026);

4 Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. – Москва : Юрайт, 2019. – 422 с. – ISBN 978-5-534-00725-1. – URL: https://urait.ru/bcode/432818 (дата обращения: 02.03.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Шакиров Максим Кимович (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник РЦС С /
начальник Регионального центра  Кириенко Е. В.

сопровождения Сибирь

Приложение

1 Вопросы для входного контроля знаний обучающихся

Дайте ответы в свободной форме на представленные вопросы.

1 Основные признаки проекта.
2 Сравнение рисков проекта и процесса.
3 Отличие инвестиционного проекта от инновационного.
4 Пример социального проекта.
5 Признаки мега-проекта.
6 Признаки программы, проекта.
7 Дайте определение критерия оптимизации
8 Дайте определение технических средств ИС
9 Взаимосвязь и различие данных и знаний
10 Дайте определение информационной технологии

2 Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1. Стратегия бизнеса и портфель проектов

Устный опрос на лекции

1 Основные этапы формирования стратегии.
2 Понятие о перспективе как форме стратегии.
3 Понятие о позиционировании как форме стратегии.
4 Понятие о планировании как форме стратегии.
5 Понятие о прототипировании как форме стратегии.
6 Какая форма стратегии имеет наибольшую длительность применения?
7 Понятие рентабельного проекта.
8 Понятие рентабельного портфеля проектов.
9 Взаимосвязь стратегии бизнеса и ИТ-стратегии.
10 Связь портфеля проектов с ИТ-стратегией.

Раздел 2. Модели и механизмы управления портфелем проектов

Устный опрос на лекции

1 Показатели эффективности (критерии и ограничения) задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.
2 Содержательная постановка задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.
3 Метод решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.

4 Показатели эффективности (критерии и ограничения) задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.

5 Содержательная постановка задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.

6 Метод решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.

7 Структура работ проекта.

8 Организационная структура проекта.

9 Сетевой график проекта.

10 Системообразующий элемент проекта.

11 Что такое сбалансированное управление проектом.

12 Понятие сбалансированной и согласованной функции стимулирования.

13 Пример стратегии проектной команды.

14 Пример стратегии заказчика проекта.

15 Признаки проектной команды.

16 Что такое рандомизация портфеля ИТ-сервисов?

3 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Раздел 1. Стратегия бизнеса и портфель проектов

Тестовые задания

1. Следующее высказывание верно:

А) Управление проектами является связкой между стратегическим планированием и управлением портфелями проектов

Б) Управление портфелями проектов является связкой между стратегическим планированием и управлением проектами

В) Стратегическое планирование является связкой между управлением проектами и управлением портфелями проектов

2. Управление портфелем проектов подразумевает:

А) «Инвентаризацию» всех проектов для четкого определения потребностей в ресурсах и оценки самой возможности выполнения портфеля проектов

Б) Анализ соответствия проектов стратегическим целям

В) Максимизацию полезности портфеля проектов

Г) Все вышеперечисленное

3. Стратегия как совокупность перспектив подразумевает определение:

А) Наиболее значимых направлений деятельности

Б) Положение в выбранных областях рынка

В) Средств и методов преобразования текущего состояния в желаемое

4. Стратегия как позиционирование подразумевает определение:

А) Наиболее значимых направлений деятельности

Б) Положение в выбранных областях рынка

В) Средств и методов преобразования текущего состояния в желаемое

5. Стратегия как план подразумевает определение:

А) Наиболее значимых направлений деятельности

Б) Положение в выбранных областях рынка

В) Средств и методов преобразования текущего состояния в желаемое

6. Стратегия как прототипирование подразумевает определение:

А) Наиболее значимых направлений деятельности

Б) Положение в выбранных областях рынка

В) Показавших свою эффективность «образцовых» решений

7. Эта форма стратегии поддерживает самый дальний горизонт планирования:

А) Прототипирование

Б) Позиционирование

В) Совокупность перспектив

8. Эта форма стратегии связана с миссией и видением организации:

А) План

Б) Совокупность перспектив

В) Прототипирование

9. Выражает сущность организации:

А) Миссия

Б) Видение

В) Совместно миссия и видение

10. Отражает уникальность и обосновывает назначение организации:

А) Миссия

Б) Видение

В) Прототипирование

11. Видение это:

А) План

Б) Взгляд на желаемое будущее

В) Миссия

12. Лучшие образцы стратегий это:

А) План

Б) Сочетание различных форм стратегии

В) Сочетание миссии и видения

Раздел 2. Модели и механизмы управления портфелем проектов

Тестовые задания

1. Следующее высказывание верно:

А) Этап оценки эффективности проектов предшествует формированию портфеля проектов

Б) Формирование портфеля проектов предшествует этапу оценки эффективности проектов

В) Оценка эффективности проектов производится параллельно формированию портфеля проектов

2. На этапе предварительного отбора проектов:

А) Формируется портфель проектов

Б) Отбрасываются заведомо неэффективные проекты

В) Определяется миссия организации

3. На этапе предварительного отбора проектов целесообразно использовать:

А) Критерий максимума целевой функции

Б) Пороговое значение критерия эффективности

В) Многокритериальную оценку

4. Для принятия решения о включении проекта в портфель необходимо:

А) Использовать уравнение целевой функции

Б) Выработать систему критериев для оценки проектов и портфелей

В) Провести совещание офиса управления проектами

5. Система критериев для оценки проектов должна:

А) Отражать существенные и измеримые характеристики проектов

Б) Отражать стратегические цели организации

В) Учитывать мнения различных субъектов

Г) Все вышеперечисленное

6. Портфель проектов представляет собой:

А) Подмножество множества рассматриваемых проектов

Б) Множество рассматриваемых проектов

В) Множество проектов, прошедших этап предварительного отбора

7. Свойство супераддитивности функций оценок означает:

А) Оценки эффекта различных портфелей суммируются

Б) Одновременная реализация различных портфелей приводит к не меньшему эффекту, чем реализация этих портфелей по отдельности

В) Функции оценок принимают только неотрицательные значения

8. Задача выбора портфеля проектов может быть сведена к:

А) Вычислению значений производных целевой функции

Б) Задаче сбора информации по рассматриваемым проектам

В) Задаче дискретной оптимизации

9. Модели формирования портфели проектов являются:

А) Однокритериальными

Б) Многокритериальными

В) Варианты «А» и «Б»

10. Математические модели формирования портфеля проектов являются:

А) Детерминированными

Б) Стохастическими

В) Моделями с элементами неопределенности

Г) Все вышеперечисленное

11. Основное преимущество однокритериальных моделей формирования портфеля проектов:

А) Способность отражать многоцелевую сущность проектов

Б) Способность отражать синергетический эффект портфеля проектов

В) Простота

12. Синергетический эффект портфеля проектов это:

А) Когда получаемая полезность от реализации портфеля проектов превышает полезность от реализации проектов портфеля по отдельности

Б) Суммарный эффект от реализации проектов по отдельности

В) Эффект от реализации множества портфелей

13. Распределение ресурса в соответствии с централизованной схемой должно обеспечивать:

А) Прозрачность для всех участников процесса принятия решений

Б) Максимизацию разности между доходом от реализации проектов и затратами на использование ресурса

В) Минимизацию затрат на использование ресурса

4 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Примеры заданий для практических работ:

Раздел 2. Модели и механизмы управления портфелем проектов

Практическая работа «Определение и описание множества неэффективных сервисов»

1 Согласно выбранному варианту для каждого бизнес-процесса планируемого портфеля выделить множество неэффективных сервисов в соответствии с признаком категории сервиса.

2 Определить все возможные сочетания неэффективных сервисов для каждого бизнес-процесса.

3 Для каждого сочетания вычислить значения агрегированных показателей затрат и эффективности.

4 Полученные значения агрегированного показателя эффективности привести к единой балльной шкале.

Практическая работа «Решение задачи оптимизации на множестве неэффективных сервисов»

С использованием результатов, полученных ранее, для каждого бизнес-процесса решить задачу оптимизации на множестве неэффективных сервисов по критерию затрат с учетом ограничения на затраты.

Практическая работа «Определение и описание множества эффективных сервисов»

1 Согласно выбранному варианту для каждого бизнес-процесса планируемого портфеля выделить множество эффективных сервисов в соответствии с признаком категории сервиса.

2 Определить все возможные сочетания эффективных сервисов для каждого бизнес-процесса.

3 Для каждого сочетания вычислить значения агрегированных показателей затрат и эффективности.

4 Полученные значения агрегированного показателя эффективности привести к единой балльной шкале.

Практическая работа «Решение задачи оптимизации на множестве эффективных сервисов»

С использованием результатов, полученных ранее, для каждого бизнес-процесса решить задачу оптимизации на множестве эффективных сервисов по критерию затрат.

Практическая работа «Решение задачи оптимизации на множестве неэффективных и эффективных сервисов»

1 С использованием результатов, полученных ранее, для каждого бизнес-процесса решить задачу оптимизации на множестве неэффективных и эффективных сервисов по критерию затрат.

2 Построить дерево свертки.

3 С использованием матриц свертки произвести попарную свертку оценок полученных ранее оптимальных сочетаний сервисов.

4 На каждом шаге свертки определять затраты, соответствующие каждому значению единой балльной шкалы оценки эффективности.

5 Определить оптимальные с точки зрения затрат варианты портфеля сервисов, соответствующие каждому значению принятой единой балльной шкалы оценки эффективности.

5 Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации

1 Основные этапы формирования стратегии.
2 Понятие о перспективе как форме стратегии.
3 Понятие о позиционировании как форме стратегии.
4 Понятие о планировании как форме стратегии.
5 Понятие о прототипировании как форме стратегии.
6 Какая форма стратегии имеет наибольшую длительность применения?
7 Понятие рентабельного проекта.
8 Понятие рентабельного портфеля проектов.
9 Взаимосвязь стратегии бизнеса и ИТ-стратегии.
10 Связь портфеля проектов с ИТ-стратегией.

11 Показатели эффективности (критерии и ограничения) задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.

12 Содержательная постановка задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.

13 Метод решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях текущей операционной деятельности.

14 Показатели эффективности (критерии и ограничения) задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.

15 Содержательная постановка задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.

16 Метод решения задачи формирования портфеля проектов/портфеля ИТ-сервисов в условиях реинжиниринга бизнес-процессов.

17 Структура работ проекта.

18 Организационная структура проекта.

19 Сетевой график проекта.

20 Системообразующий элемент проекта.

21 Что такое сбалансированное управление проектом.

22 Понятие сбалансированной и согласованной функции стимулирования.

23 Пример стратегии проектной команды.

24 Пример стратегии заказчика проекта.

25 Признаки проектной команды.