

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и
дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.О.16

Информационные системы и технологии

Учебный план: _____ ФГОС3++z090303-1_23-15.plx

Кафедра: Информационно-измерительных технологий и систем управления

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки:
(специализация) Искусственный интеллект в информационных системах

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
2	УП	12	14	290	8	9	Зачет
	РПД	12	14	290	8	9	
3	УП	10	12	325	13	10	Экзамен, Зачет, Курсовой проект
	РПД	10	12	325	13	10	
Итого	УП	22	26	615	21	19	
	РПД	22	26	615	21	19	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

старший преподаватель

Бондаренкова И.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационно-измерительных технологий и систем управления

Сидельников В.И.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сидельников В.И.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем и технологий и применению цифровых технологий в своей профессиональной деятельности

1.2 Задачи дисциплины:

- рассмотреть базовые и прикладные технологии информационных систем и систем управления;
- рассмотреть различные виды информационных систем и технологий;
- изучить методологии создания информационных систем;
- изучить методологии проектирования автоматизированных информационных технологий управления;
- дать необходимые знания о состоянии и практическом использовании информационных систем и технологий управления в различных предметных областях.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Введение в специальность

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Теория систем и системный анализ

Операционные системы, сети и телекоммуникации

Диагностика и надежность информационных систем

Системы управления качеством

Разработка ИТ-проекта

Производственные автоматизированные системы

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при сборе и обработке информации; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.
Уметь: применять информационные технологии для сбора и обработки информации для принятия решений в профессиональной деятельности.
Владеть: навыками использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Знать: понятие информационных технологий поддержки управления.
Уметь: принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп.
Владеть: навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп.
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;
Знать: принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.
Уметь: выделять составляющие сложных систем; использовать основные методы построения и анализа моделей систем.
Владеть: навыками анализа и согласования архитектуры программного обеспечения с заинтересованными сторонами.
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
Знать: основные требования российского и международного законодательства по организации обработки информации с помощью информационных систем и технологий.
Уметь: проводить типизацию проектных решений с учетом нормативно-законодательной базы.
Владеть: навыками проектирования архитектуры информационной системы с учетом требований нормативно-правовой базы по обработке данных, определенной категории.

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Знать: нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессам управления конфигурациями, изменениями и выпусками.

Уметь: разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды технической документации.

Владеть: навыками определения перечня функциональных требований, реализуемых в новой версии программного продукта.

ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

Знать: основные методы построения и анализа моделей экономических систем.

Уметь: формулировать цели разработки и функционирования моделей.

Владеть: способностью использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.

ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

Знать: роль моделей в процессе изучения сложных экономических систем.

Уметь: выделять составляющие сложных систем.

Владеть: способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Знать: технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций.

Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.

Владеть: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Информационные системы	2				
Тема 1. Основные понятие об информационных системах. Информация и ее основные виды. Подходы к измерению и оценке ценности информации. Понятие об информационных системах. Понятие об информации как ресурсе предприятия (организации). Виды и классификации информационных систем.		1	2	30	
Тема 2. Теоретические основы построения и проектирования информационных систем. Теоретические основы построения и проектирования АИС и АСУ. Организация управления разработками АИС и АСУ. Подход к обоснованию структуры обеспечивающей части АИС. Интегрированные автоматизированные информационные системы управления		2	2	30	
Раздел 2. Информационные технологии					
Тема 3. Современные информационные технологии Информационные технологии: понятие, этапы развития. Средства и методы информационных технологий. Современное состояние использования информационных технологий в обществе. Понятие информации. Свойства информации. Информационные ресурсы.		1	1	35	
Тема 4. Технические и программные средства реализации современных информационных технологий Классификация информационных технологий. Архитектура персонального компьютера. Информационно-логические основы построения ЭВМ. Функционально-структурная организация ЭВМ. Глобальная сеть Internet: принципы организации. Поиск информации в Интернет. Классификация программного обеспечения.	1	2	40	ГД	

Раздел 3. Инструментальные средства информационных систем					
Тема 5. Информационные системы и их инструментальные средства Архитектуры современных инструментальных средств. Интерфейсы прикладного программирования, как основа инструментальных средств. CASE-средства. Общая характеристика и классификация.		2	2	38	
Тема 6. Инструментальные средства разработки информационных систем Интегрированные системы научных и инженерных расчетов. Базовые конструкции интегрированной системы. Визуализация данных в интегрированной системе		2	2	40	
Раздел 4. Архитектура информационных систем					
Тема 7. Архитектурный подход к информационным системам Основы информационных систем. Понятие архитектуры информационных систем. Основные понятия при описании архитектуры информационных систем. Элементы архитектуры информационных систем.		2	2	45	
Тема 8. Архитектура данных и знаний Данные и их источники. Компьютерные файловые системы. Системы управления базами данных. Понятие «знания». Базы знаний. Системы, основанные на знаниях.		1	1	32	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		12	14	290	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,5			
Раздел 5. Эксплуатация и модификация информационных систем					
Тема 9. Методы и средства эксплуатации информационных систем Жизненный цикл ИС. Модели ЖЦ ИС. Основные понятия методологии и технологии проектирования ИС. Разработка проектных документов при проектировании ИС. Ввод в действие ИС. Экспериментальное тестирование.	3	2	2	44	

<p>Тема 10. Методы и средства модификации информационных систем Модификация информационной системы. Качество ИС. Улучшение эксплуатационных характеристик разработанных проектов.</p>	2	2	45	
<p>Раздел 6. Корпоративные информационные системы</p>				
<p>Тема 11. Классификация и характеристики корпоративных информационных систем Корпоративные информационные системы: основные свойства. Классификация корпоративных информационных систем. Характеристики корпоративных информационных систем.</p>	1	2	50	
<p>Тема 12. Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам Использование архитектуры клиент-сервер. Поддержка распределенной обработки информации. Модульный принцип построения. Поддержка технологий Internet/intranet. Гибкость корпоративной информационной систем. Надежность информационной системы. Эффективность. Безопасность</p>	1	1	30	ГД
<p>Раздел 7. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий</p>				
<p>Тема 13. Методология моделирования бизнес-процессов Инжиниринг и реинжиниринг предприятий, подходы и проблемы. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Прикладные аспекты моделирования бизнес-процессов. Лабораторная работа 1. Вербальное описание бизнес-процессов.</p>	1	1	40	

Тема 14. Архитектура интегрированных информационных систем предприятия Понятие архитектуры интегрированной информационной системы предприятия. Методология проектирования архитектуры интегрированных информационных систем предприятия. Классификация современных интегрированных информационных систем предприятия и их основные характеристики. Лабораторная работа 2. Моделирование бизнес-процессов для предприятия (организации).	1	2	35	
Раздел 8. Организация стартапов в информационных технологиях				
Тема 15. Основы создания стартапов и их характеристики. Определение понятия стартап. Сущность и значение стартапов. Отечественные и зарубежные успешные стартапы в информационных технологиях. Основные характеристики стартапов. Понятие минимально жизнеспособный продукт. Лабораторная работа 3. Ручной способ разработки проекта.	1	1	50	
Тема 16. Этапы развития стартапа. Основные этапы развития стартапа. Этапы жизненного цикла стартапа. Правила создания хорошей команды стартапа. Основные принципы создания стартапов. Лабораторная работа 4. Разработка устава проекта.	1	1	31	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	10	12	325	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен, Зачет, Курсовой проект)	2,75		10,25	
Всего контактная работа и СР по дисциплине	51,25		625,25	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Целью курсового проекта является формирование у обучающихся навыков самостоятельной научно-исследовательской и практической деятельности, закрепление и углубление теоретических знаний об основных элементах определения и представления информационных систем и технологий, отработка навыков проектирования и моделирования информационных систем, оформление документации на разработку информационной системы, умение представить результаты своей работы в виде научного доклада и защитить их в последующей дискуссии.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Темы курсового проекта охватывают всевозможные направления и сферы деятельности человека. В качестве объекта исследования рекомендуется выбрать некоторую организацию, предприятия или область человеческой жизнедеятельности, а в качестве предмета исследования – информационную систему, способную усовершенствовать деятельность и повысить эффективность и результативность.

Примерные темы курсового проекта:

Создание экспертных информационных систем.

Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого

предприятия.

Проектирование информационной подсистемы управления поставками материальных ресурсов.

Создание и внедрение имитационной модели программного обеспечения информационной системы организации.

В качестве темы курсового проекта можно выбрать разработку стартапа проекта по информационным технологиям.

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Курсовой проект выполняется в виде комплексной работы и охватывает элементы дисциплины всех четырех семестров. При выполнении курсового проекта студенты могут использовать специализированное программное обеспечение.

Результаты представляются в виде пояснительной записки, объемом не менее 30 страниц, и графической части, выполненной с помощью специализированного программного обеспечения.

Структура и содержание основных разделов пояснительной записки:

Титульный лист.

Задание на курсовой проект.

Реферат.

Содержание.

Введение: цель и задачи курсового проектирования, общий обзор курсового проекта, краткие сведения по теме и общее представление об исследуемой проблеме.

Основная часть, состоящая из двух разделов:

Первый раздел - Теоретическая часть: описание принципов проектирования и моделирования информационных систем; описание предметной области; анализ решаемой задачи и имеющихся разработок; описание и обоснование средств и методов проектирования.

второй раздел - Проектная часть: описание требований к системе, функциональных возможностей, участников проекта и основных ограничений; представление проектных решений в виде описаний информационного, программного и технологического обеспечений разработанной системы.

Заключение: описание полученных результатов, выводы по выполненному курсовому проекту.

Список использованных источников.

Приложения.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	1. Демонстрирует знание состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий, используемых при сборе и обработке информации; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий. 2. Формулирует правила применения информационных технологий для сбора и обработки информации для принятия решений в своей профессиональной деятельности. 3. Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.
УК-4	1. Имеет представление об основных понятиях информационных технологий и информационных систем. 2. Составляет программу профессионального делового общения в рамках проектных групп. 3. Демонстрирует навыки профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.
ОПК-2	1. Имеет представление об основных принципах построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения. 2. Формулирует правила выделения составляющих сложных систем; используя основные методы построения и анализа моделей систем. 3. Осуществляет анализа и согласования архитектуры программного обеспечения с заинтересованными сторонами.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.
ОПК-3	1. Имеет представление об основных требованиях российского и международного законодательства по организации обработки информации с помощью информационных систем и технологий. 2. Объясняет порядок применения методов стандартизации проектных решений с учетом нормативно-законодательной базы.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.

	3. Демонстрирует навыки проектирования архитектуры информационной системы с учетом требований нормативно-правовой базы по обработке данных, определенной категории.	
ОПК-4	1. Демонстрирует знания нормативно-технических документов, регламентирующих процессы управления конфигурациями и изменениями. 2. Объясняет порядок разработки и согласования различной технической документации. 3. Демонстрирует навыки определения перечня функциональных требований, реализуемых в новой версии программного продукта.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.
ОПК-6	1. Демонстрирует основные методы построения и анализа моделей информационных систем. 2. Формулирует цели разработки и функционирования моделей. 3. Демонстрирует способность использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.
ОПК-8	1. Имеет представление о роли моделей в процессе изучения сложных систем. 2. Объясняет порядок выделения составляющих сложных систем. 3. Демонстрирует способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.
ОПК-9	1. Демонстрирует умение делового взаимодействия с коллективом при подготовке и проведении презентаций. 2. Обосновывает рациональность решения задач заказчику в процессе реализации проекта. 3. Демонстрирует навыки ведения деловой дискуссии при проведении экспертизы проектной документации.	1. Вопросы устного собеседования. 2. Тестовые задания. 3. Курсовой проект.

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. На все вопросы даны правильные ответы. Хорошо ориентируется в рекомендованном списке основной и дополнительной литературы.	Курсовой проект выполнен по заданию, в соответствии с предъявляемыми требованиями и в полном объеме. Автор курсовой работы грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике.
4 (хорошо)	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает незначительные неточности в ответе или решении задачи. На все вопросы теста даны правильные ответы, но допущены несущественные ошибки, не искажающие основную суть.	Курсовой проект содержит все необходимые разделы, но имеются незначительные отклонения от требований. Присутствует несоответствие использованной терминологии, наблюдаются незначительные ошибки в стиле.
3 (удовлетворительно)	Показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающих логическую последовательность изложения программного материала, но при этом владеет основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способен применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Не на все вопросы теста даны правильные ответы, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание материала.	Курсовой проект содержит отклонения от требований, разделы выполнены не в полном объеме. Основное содержание — пересказ чужих идей, нарушена логика изложения, автор попытался сформулировать выводы.

2 (неудовлетворительно)	Не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных базовых понятий дисциплины и решении типовых практических задач. Не использует рекомендуемые источники. На вопросы теста не даны правильные ответы или предпринята попытка списывания. Не знаком с основной и дополнительной литературой.	В курсовом проекте отсутствуют некоторые разделы, имеются грубые ошибки. Нет обобщений, выводов. Внутренняя логика всего изложения слабая. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии.
Зачтено	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания при разрешении проблем, возникающих при использовании информационных технологий и сетей. Хорошо знаком с нормативными документами, регламентирующими создание и применение информационных технологий и систем; свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях; правильно отвечает на задаваемые вопросы.	
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знаний по изучаемой дисциплине; не может сформулировать правильные ответы на вопросы; не знаком с основной литературой и с нормативными документами, регламентирующими проектирование и использование информационных технологий и сетей.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 2	
1	Инструментальные средства информационных систем.
2	Классификация инструментальных средств.
3	Архитектура инструментальных средств.
4	Инструментальные средства разработки программ.
5	Классификация CASE- средств.
6	Системы научных и инженерных расчетов.
7	Определение и принципы построения CASE-технологий.
8	Основные этапы CASE-технологии: анализ требований, проектирование, программирование, тестирование и отладка, эксплуатация и сопровождение.
9	Архитектурный подход к информационным системам.
10	Использование архитектурных стилей.
11	Основные виды информации.
12	Свойства информации.
13	Назначение информационных систем.
14	Информационные ресурсы предприятия.
15	Проектирование информационных систем.
16	Обеспечивающие подсистемы информационных систем.
17	Функциональные подсистемы информационных систем.
18	Информационные системы на этапах жизненного цикла продукции.
19	Интегрированные информационные системы.
20	Понятие информационных технологий.
21	Этапы развития информационных технологий.
22	Информационные ресурсы в области использования информационных технологий.

23	Классификация информационных технологий.
24	Современные информационные технологии.
Курс 3	
25	Проектирование информационной системы. Общая характеристика процесса проектирования ИС.
26	Понятие и структура проекта информационной системы.
27	Методы и средства проектирования ИС.
28	Принципы реинжиниринга бизнес-процессов и проектирование ИС.
29	Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС.
30	Состав проектной документации.
31	Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ИС.
32	Требования к средствам проектирования ИС.
33	Понятие, сущность и значение стартапов.
34	Основные характеристики стартапов: быстрый рост, гибкость, финансирование, талантливая команда.
35	Как соотносятся миссия и стратегия стартапа?
36	Перечислите основные подходы к формированию стратегии стартапа.
37	Опишите жизненный цикл типового проекта.
38	Назовите основных участников типового проекта.
39	Этапы жизненного цикла информационной системы.
40	Понятие каскадная модель. Привести пример.
41	Понятие спиральная модель. Привести пример.
42	Понятие инкрементная модель. Привести пример.
43	Понятие поэтапная модель. Привести пример.
44	Основные понятия, методологии и технологии проектирования информационных систем.
45	Модификация информационной системы.
46	Оценка качества информационной системы.
47	Способы восстановления информации в информационной базе.
48	Эксплуатационные характеристики разработанных проектов.
49	Принципы построения корпоративных информационных систем.
50	Основные функциональные задачи корпоративных информационных систем.
51	Роль, место, значение и перспективы развития интегративных Интернет/Интранет-технологий в интересах реализации корпоративных решений.
52	Определение требований к корпоративным информационным системам.
53	Поиск готовых решений: анализ и проектирование корпоративных информационных систем.
54	Инструментальные средства разработки корпоративных информационных систем.
55	Разработка стратегии автоматизации.
56	Развитие корпоративных информационных систем.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Студентам необходимо выбрать один правильный вариант ответа.

1.

Информационный ресурс – это...

информационных услуг (правильный)

- документированные знания для создания информационных продуктов и предоставления
- результат интеллектуальной деятельности человека
- сырье для деятельности информационной индустрии
- финансовые средства предприятия

Характеристика качества информации _____ характеризует возможность ее использования.

- актуальность
- полезность (правильный)
- доступность
- объективность

2. Информационная технология это...

и средств автоматизации (правильный)

- Совокупность программных средств
- Совокупность организационных средств
- Множество информационных ресурсов
- Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов

Собственные информационные ресурсы предприятия это

- Информация, поступающая от поставщиков
- Информация, генерируемая внутри предприятия (правильный)
- Информация, поступающая от клиентов
- Информация, поступающая из Интернета

3. Информационные системы руководителя относятся к классу ИС, предназначенных для:

- обеспечения текущих бизнес-операций
- поддержки процесса принятия решений
- обеспечения стратегических преимуществ

Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

- Формирование требований к ИС
- Проведение научно-исследовательских работ
- Обследование объекта

4. Инновационные проекты отличаются ...

- высокой степенью неопределенности и рисков
- целью проекта является получение прибыли на вложенные средства
- необходимостью использовать функциональные организационные структуры
- большим объемом проектной документации

Организационная структура – это ...

- совокупность элементов организации
- команда проекта под руководством менеджера проекта
- организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект
- документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Не предусмотрены.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время подготовки устного ответа на зачете – 25 минут. Использование любых гаджетов на зачете не разрешается.

Время подготовки устного ответа на экзамене – 40 минут. Использование любых гаджетов на экзамене не разрешается.

Во время обучения в каждом семестре студентом выполняется одна контрольная работа по темам дисциплины.

Выполнены и защищены все лабораторные работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Баженов, Р. И.	Интеллектуальные информационные технологии в управлении	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbooks.hop.ru/72801.html
Кудинов, Ю. И.	Интеллектуальные информационные системы	Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование	2020	http://www.iprbooks.hop.ru/92828.html
Анкудинов, И. Г., Иванова, И. В., Мазаков, Е. Б., Анкудинов, Г. И.	Информационные системы и технологии	Санкт-Петербург: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»	2015	http://www.iprbooks.hop.ru/71695.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Гай, Кавасаки, Глебов, Д., Потапова, В.	Стартап по Кавасаки: проверенные методы начала любого дела	Москва: Альпина Паблишер	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/86879.html
Стив, Бланк	Четыре шага к озарению: стратегии создания успешных стартапов	Москва: Альпина Паблишер	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/86740.html
Лебедева С. В.	Информационные системы и технологии. Курсовой проект	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201861

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>

Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

PTC Mathcad 15
MicrosoftOfficeProfessional 2013
MicrosoftWindows 8

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска