

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 28.04.2023 12:38:24
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б.В.Пекаревский
«17» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы магистратуры

Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем

Квалификация

магистр

Форма обучения

Очная

Факультет **Информационных технологий и управления**

Кафедра **Систем автоматизированного проектирования и управления**

Санкт-Петербург
2019

Б1.О.11

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Профессор		профессор Большаков А.А.
Доцент		доцент Полосин А.Н.
Доцент		Макарук Р.В.

Рабочая программа дисциплины «Управление проектированием информационных систем»
обсуждена на заседании кафедры систем автоматизированного проектирования и управления

протокол от «18» апреля 2019 № 9
Заведующий кафедрой

Т.Б. Чистякова

Одобрено учебно-методической комиссией факультета информационных технологий и
управления

протокол от «15» мая 2019 № 9_

Председатель

В.В. Куркина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»		Т.Б. Чистякова
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И. Богданова
Начальник учебно-методического управления		С.Н. Денисенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Объем дисциплины	6
4. Содержание дисциплины	7
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	7
4.2. Занятия лекционного типа	7
4.3. Занятия семинарского типа	9
4.3.1. Семинары, практические занятия	9
4.3.2. Лабораторные занятия	9
4.4. Самостоятельная работа обучающихся	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	11
7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины	12
8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	14
10.1. Информационные технологии	14
10.2. Программное обеспечение	14
10.3. Базы данных и информационные справочные системы	14
11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы	15
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	15
Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	16

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

В результате освоения образовательной программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.3 Управление проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки	Знать: процессы управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки (ЗН-1); Уметь: определить конкретный тип процесса управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки (У-1); Владеть: навыками управленческих воздействий для организации управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки (Н-1).
ПК-5 Способен осуществлять управление аналитическими работами в информационно-технологическом проекте	ПК-5.1 Планирование аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта	Знать: способы планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта (ЗН-2); Уметь: планировать аналитические работы в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта (У-2); Владеть: навыками планирования аналитических работ в инфор-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
		<p>мационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта (Н-2).</p>
<p>ПК-5 Способен осуществлять управление аналитическими работами в информационно-технологическом проекте</p>	<p>ПК-5.2 Анализ соответствия фактического состояния работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы плану и разработка мероприятий по компенсации отклонений от плана</p>	<p>Знать: Способы оценки соответствия фактического состояния работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы плану (ЗН-3);</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы (У-3);</p> <p>Владеть: навыками разработки мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы (Н-3).</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.11) и изучается на 2-м курсе в 3 семестре.

В методическом плане дисциплина опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении дисциплин «Современные технологии разработки программного обеспечения», «Методы и технологии разработки инновационных ИТ-проектов» и «Интегрированные системы проектирования и управления». Полученные в процессе изучения дисциплины «Управление проектированием информационных систем» знания, умения и навыки могут быть использованы при изучении дисциплины «Системы информатизации промышленных предприятий» при прохождении производственной практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего, ЗЕ/академ. часов
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	4/ 144
Контактная работа с преподавателем:	58
занятия лекционного типа	18
занятия семинарского типа, в т.ч.	34
семинары, практические занятия (в том числе практическая подготовка)	34 (4)
лабораторные работы (в том числе практическая подготовка)	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	6
другие виды контактной работы	-
Самостоятельная работа	86
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе)	реферат
Форма промежуточной аттестации (КР, КП, зачет, экзамен)	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, академ. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, академ. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
1.	Введение в дисциплину «Управление проектами автоматизированных информационных систем»	2			4	ОПК-8	ОПК-8.3
2	Жизненный цикл проекта и организации	4	6		12	ОПК-8	ОПК-8.3
3	Процессы управления проектами	6	8		18	ОПК-8	ОПК-8.3
4	Стадии проектирования автоматизированных информационных систем	2	12		24	ПК-5	ПК-5.1
5	Управление проектами в области создания программных комплексов автоматизированных информационных систем	4	8		28	ПК-5	ПК-5.2
	ИТОГО	18	34		86		

4.2. Занятия лекционного типа

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, академ. часы	Инновационная форма
1	<u>Введение в дисциплину «Управление проектами автоматизированных информационных систем»</u> Понятие об управлении проектом. История. Классическая форма тройственной ограниченности. Характеристика подходов. Цель управления проектом и его успешность. Корпо-	2	¹

¹ **Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения** (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КрСт), активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажеров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КтСм), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсии (Э), дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
2	<u>Жизненный цикл проекта и организации</u> Основные положения. Определение проекта и операционной деятельности, управления проектами, программы и портфеля. Организационное управление проектами. Офис управления проектами. Ограничения. Заинтересованные стороны. Организационная структура. Факторы среды предприятия. Активы процессов организации. Данные об исполнении работ, информация, отчеты. Жизненный цикл проекта. Цели, целевое управление. Оценка, анализ и управление рисками проекта.	4	
3	<u>Процессы управления проектом</u> Основные положения. Таблица процессов. Группы процессов: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, завершения. Управление проектами в версиях РМВоК; Prince2; ТОС; бережливого производства и др. Управление проектами в ISO 15288 (процессный стандарт). Области управления проектами. Основные понятия процесса планирования. Сетевое, календарное, ресурсное и бюджетное планирование проекта. Создание плана проекта по методу критической цепи.	1	
3	<u>Управление интеграцией проекта</u> Основные положения. Разработка устава (технического задания) проекта. Создание плана управления проектом. Руководство и управление исполнением работ проекта. Мониторинг и контроль работ проекта. Осуществление общего управления изменениям. Завершение проекта и фазы. Модель внедрения проекта ССРМ. Логические инструменты ТОС в управлении проектами.	1	
3	<u>Управление содержанием проекта</u> Основные положения. Планирование управления содержанием. Сбор требований. Определение содержания. Создание иерархической структуры работ. Подтверждение и контроль содержания.	0,5	
3	<u>Управление сроками проекта</u> Основные положения. План управления расписанием. Определение операций. Определение последовательности операций. Оценка ресурсов операций. Разработка расписания. Управление расписанием.	0,5	
3	<u>Управление стоимостью проекта</u> Основные положения. План управления стоимостью. Оценка стоимость. Определение бюджета. Управление стоимостью.	0,5	

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
3	<u>Управление качеством</u> Основные положения. Планирование качества. Обеспечение качества. Контроль качества	0,5	
3	<u>Управление человеческими ресурсами проекта</u> Основные положения. Разработка человеческих ресурсов. Набор команды проекта. Развитие команды проекта. Управление командой проекта.	0,5	
3	<u>Управление коммуникациями проекта</u> Основные положения. Заинтересованные стороны проекта. Планирование коммуникаций. План управления коммуникациями. Распространение информации.	0,5	
3	<u>Управление рисками проекта</u> Основные положения. Основные понятия. Входы и выходы процесса управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками. Оценка, анализ и управление рисками проекта.	1	
4	<u>Стадии проектирования автоматизированных информационных систем</u> Организация проектирования автоматизированных информационных систем (АИС). Стандарты и процессы жизненного цикла АИС.	2	
5	<u>Управление проектами в области создания программных комплексов автоматизированных информационных систем</u> Особенности программных комплексов АИС с точки зрения проектирования. Принципы управления проектами по созданию программных комплексов АИС и их реализация. Подготовка проектной документации в соответствии со стандартами (ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания», ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем», стандарты ЕСПД).	4	Р

4.3. Занятия семинарского типа

4.3.1. Семинары, практические занятия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку	
4, 5	Ознакомление с интерфейсом программ Microsoft Project и/или OpenProject	2		Мастер-класс
4, 5	Сравнительный анализ программ Microsoft Office Project (MSP), OpenProject, Professional Project и др.	2	0,5	

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы		Инновационная форма
		всего	в том числе на практическую подготовку	
3, 5	Составление и расчет сетевого графика	2	0,5	Компьютерные симуляции
3, 5	Планирование задач проекта	4	0,5	Компьютерные симуляции
2, 3	Использование таблиц	4	0,5	Компьютерные симуляции
3	Создание ресурсов и назначений	4	0,5	Компьютерные симуляции
3	Анализ проекта	4	0,5	Компьютерные симуляции
3	Выравнивание ресурсов	4	0,5	Компьютерные симуляции
3	Отслеживание проекта	4	0,5	Компьютерные симуляции
8, 5	Отчетность по проекту	4		

4.3.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1, 4, 5	Аналитический обзор подходов и процедур управления проектами по разработке программных комплексов АИС (первый этап выполнения реферата)	12	Р
1, 4, 5	Аналитический обзор инструментальных программных средств управления проектами (второй этап выполнения реферата)	12	Р
2, 3, 4, 5	Решение задачи управления проектом в области создания программного комплекса АИС с выбором подхода, процедуры и программного средства для реализации (третий этап выполнения реферата)	26	Р
4, 5	Программная реализация системы управления проектом с использованием выбранной инструментальной среды и ее тестирование (четвертый этап выполнения реферата)	16	Р
5	Оформление проектной документации, включающей пояснительную записку, программный документ заданного вида, и презентации (пятый этап выполнения реферата)	20	Р

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

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Зачет предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуется двумя вопросами для проверки знаний. Проверка умений и навыков осуществляется при выполнении работ на практических занятиях.

При сдаче зачета, студент получает два вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к устному ответу - до 30 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

Вариант № 1

1. Классификация проектов.
2. Принципы управления проектами по созданию программных комплексов автоматизированных информационных систем.

Результаты освоения дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на заданном этапе – оценка «зачтено».

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

а) печатные издания:

1. Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учеб. для вузов / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. – М. : Юрайт, 2011. – 711 с.
2. Батраков, С. Ю. Основы управления проектами. Часть I : учеб. пособие / С. Ю. Батраков. – СПб. : СПбГТИ(ТУ), 2013. – 141 с.
3. Батраков, С. Ю. Основы управления проектами. Часть II : учеб. пособие / С. Ю. Батраков. – СПб. : СПбГТИ(ТУ), 2014. – 141 с.
4. Ильин, А. И. Планирование на предприятии : учеб. пособие для вузов / А. И. Ильин. – 9-е изд. – Мн. : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2011. – 667 с.
5. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие для вузов / В. В. Коваленко. – М. : Форум, 2012. – 319 с.
6. Кожухар, В. М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. – М. : Дашков и К, 2012. – 216 с.
7. Норенков, И. П. Автоматизированные информационные системы : учеб. пособие для вузов / И. П. Норенков. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 342 с.

б) электронные учебные издания:

1. Архитектурные решения информационных систем : учебник / А.И. Водяхо, Л.С. Выговский, В.А. Дубенецкий, В.В. Цехановский. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2556-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96850> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вейцман, В.М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.М. Вейцман. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122172> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов : учебное пособие / В.Н. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2291-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75506> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Гаврилов, А.Н. Средства и системы управления технологическими процессами : учебное пособие / А.Н. Гаврилов, Ю.В. Пятаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-4584-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122190> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие / Ю.П. Ехлаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-3369-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111914> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Земсков, Ю.П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122175> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Модели и методы исследования информационных систем : монография / А.Д. Хомоненко, А.Г. Басыров, В.П. Бубнов [и др.] ; под редакцией А. Д. Хомоненко. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3675-0. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119640> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Петрова, Е.А. Информационный менеджмент : учебник / Е.А. Петрова, Е.А. Фокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3923-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125740> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К.В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93007> (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

- рабочий учебный план подготовки магистров, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru>;
- электронно-библиотечные системы:
- «Электронный читальный зал – БиблиоТех»: <https://technolog.bibliotech.ru>;
- «Лань»;
- Официальный сайт Института управления проектами (PMI);
- Официальный сайт Международной ассоциации управления проектами (IPMA);
- ЛОМОНОСОВ – молодежный научный портал: <http://lomonosov-msu.ru>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Все виды занятий по дисциплине «Управление проектами автоматизированных информационных систем» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02 КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014 КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению;

СТП СПбГТИ 048-2009 КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, имея багаж знаний и вопросов по уже изученному материалу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- взаимодействие с обучающимися с использованием ЭИОС.

10.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office Project– программное обеспечение для управления небольшими и средними (до 5000 работ) проектами (подписка Azure Dev Tools for Teaching Subscription ID 1831112343; продлевается каждый год. Подписка на 2019 год от 23.09.2019 № 9554543894).

2. ProjectLibre (Открытая лицензия Common Public Attribution License Version 1.0. Бесплатная альтернатива Microsoft Office Project).

3. Средства Apache OpenOffice.org (открытая лицензия Apache License 2.0).

4. Инструментальная объектно-ориентированная среда разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio подписка Azure Dev Tools for Teaching Subscription ID 1831112343; продлевается каждый год. Подписка на 2019 год от 23.09.2019 № 9554543894)

5. СУБД Microsoft Office Access 2007/2013 или MySQL подписка Azure Dev Tools for Teaching Subscription ID 1831112343; продлевается каждый год. Подписка на 2019 год от 23.09.2019 № 9554543894.

6. Среда автоматизированного проектирования Ascon КОМПАС-3D LT (Бесплатное лицензионное соглашение на использование программного продукта КОМПАС-3D LT. Является ограниченной по функционалу модификацией полнофункциональной лицензии КОМПАС-3D).

10.3. Базы данных и информационные справочные системы

1. Интерактивная база данных книг и журналов SpringerLink.

2. E-library.ru – научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>.

11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы

Наименование компьютерного класса кафедры	Оборудование
Класс интегрированных систем проектирования и управления химико-технологическими процессами	30 посадочных мест. Учебная мебель, пластиковая доска. Персональные компьютеры (15 шт.): двухядерный процессор Intel Core 2 Duo (2,33 ГГц); ОЗУ 4096 Мб; НЖМД 250 Гб; CD/DVD привод, DVD-RW; видеокарта NVIDIA GeForce 8500 GT; звуковая и сетевая карты, встроенные в материнскую плату. Персональные компьютеры объединены в корпоративную вычислительную сеть кафедры и имеют выход в сеть «Интернет».
Класс информационных и интеллектуальных систем	40 посадочных мест. Учебная мебель, пластиковая доска. Персональные компьютеры (20 шт.): четырехядерный процессор Intel Core i7-920 (2666 МГц), ОЗУ 6 Гб; НЖМД 250 Гб; CD/DVD привод, DVD-RW; видеокарта NVIDIA GeForce GT 220 (1024 Мб); звуковая и сетевая карты, встроенные в материнскую плату. Персональные компьютеры объединены в корпоративную вычислительную сеть кафедры и имеют выход в сеть «Интернет».
Лекционная аудитория	56 посадочных мест. Учебная мебель. Мультимедийный проектор NEC NP41. Ноутбук Asus абј на базе процессора Intel Core Duo T2000. Мультимедийная интерактивная доска Screen-Media.

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Управление проектированием информационных систем»**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Индекс компетенции	Содержание	Этап формирования
ОПК-8	Способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	промежуточный
ПК-5	Способность осуществлять управление аналитическими работами в информационно-технологическом проекте	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ОПК-8.3 Управление проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки	Правильно перечисляет процессы управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки (ЗН-1).	Правильные ответы на вопросы №1-17 к зачету, Р	Перечисляет процессы управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки с ошибками.	Перечисляет процессы управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки без ошибок, однако не полностью раскрывает сущность ряда процессов.	Перечисляет процессы управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки. Может применить эти знания для управления конкретными проектами.
	Определяет конкретный тип процесса управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки (У-1)	Результаты оформления и защиты отчетов о практических работах.	С ошибками определяет конкретный тип процесса управления проектами разработки информационных систем	Определяет конкретный тип процесса управления проектами разработки информационных систем с небольшими подсказками преподавателя	Способен самостоятельно определять конкретный тип процесса управления проектами разработки информационных систем
	Формирует управленческие воздействия для организации управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки (Н-1).		Слабо ориентируется в способах формирования управленческих воздействий для организации управления проектами разработки информационных систем на всех стадиях жизненного цикла с использованием систем поддержки процесса разработки	Выполняет формирование управленческих воздействий для организации управления проектами разработки информационных систем не в полном объеме	Выполняет формирование управленческих воздействий для организации управления проектами разработки информационных систем качественно и без ошибок

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ПК-5.1 Планирование аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта	Правильно перечисляет способы планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта (ЗН-2).	Правильные ответы на вопросы №18-36 к зачету, Р	Перечисляет способы планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта с ошибками	Перечисляет способы планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте с небольшими ошибками	Уверенно и без ошибок способы планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте
	Составляет план аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы. Рационально распределяет их между участниками аналитической группы проекта (У-2)	Результаты оформления и защиты отчетов о практических работах.	Составляет план аналитических работ в информационно-технологическом проекте слабо детализированный. Отсутствует распределение плана между участниками аналитической группы проекта.	Составляет структурированный план аналитических работ в информационно-технологическом проекте. Приводит распределение плана между основными участниками аналитической группы проекта.	Составляет план аналитических работ в информационно-технологическом проекте и распределяет их между участниками аналитической группы проекта. Может применить их для конкретных проектов.
	Демонстрирует навыки планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы, распределение их по участникам аналитической группы проекта (Н-2).		Путается при планировании аналитических работ в информационно-технологическом проекте	Демонстрирует с ошибками навыки планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте	Демонстрирует хорошие навыки планирования аналитических работ в информационно-технологическом проекте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«удовлетворительно» (пороговый)	«хорошо» (средний)	«отлично» (высокий)
ПК-5.2 Анализ соответствия фактического состояния работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы плану и разработка мероприятий по компенсации отклонений от плана	Правильно перечисляет способы оценки соответствия фактического состояния работ в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы плану (ЗН-3)	Правильные ответы на вопросы №37-66 к зачету, Р	Перечисляет с ошибками способы оценки соответствия фактического состояния работ плановому в информационно-технологическом проекте	Перечисляет с подсказками способы оценки соответствия фактического состояния работ плановому в информационно-технологическом проекте	Уверенно перечисляет с подсказками способы оценки соответствия фактического состояния работ плановому в информационно-технологическом проекте, может применить на практике.
	Формирует мероприятия по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы (У-3)	Результаты оформления и защиты отчетов о практических работах.	Имеет представление о формировании мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте.	Формирует мероприятия по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте с относительно небольшими ошибками.	Самостоятельно и достаточно детально формирует мероприятия по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте
	Имеет навыки разработки мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте по созданию проблемно-ориентированной автоматизированной системы (Н-3).		Имеет слабые навыки разработки мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте.	Имеет навыки разработки мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте.	Демонстрирует уверенные навыки разработки мероприятий по компенсации отклонений от плана в информационно-технологическом проекте.

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации
а) Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенции ОПК-8:

1. Определение проекта и операционной деятельности, управления проектами, программы и портфеля.
2. Организационное управление проектами.
3. Офис управления проектами. Ограничения.
4. Заинтересованные стороны.
5. Организационная структура.
6. Факторы среды предприятия.
7. Активы процессов организации.
8. Данные об исполнении работ, информация, отчеты.
9. Жизненный цикл проекта.
10. Цели, целевое управление
11. Таблица процессов.
12. Группы процессов: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, завершения.
13. Определение проекта.
14. Характеристики проекта.
15. Проекты и операционная деятельность.
16. Классификация проектов.
17. Заинтересованные стороны проекта.

б) Вопросы для оценки сформированности элементов компетенции ПК-5:

18. Разработка устава (технического задания) проекта.
19. Создание плана управления проектом.
20. Планирование управления содержанием.
21. Сбор требований.
22. Определение содержания проекта.
23. Создание иерархической структуры работ.
24. Определение операций.
25. Определение последовательности операций.
26. Оценка ресурсов операций.
27. Разработка расписания.
28. Планирование качества.
29. Разработка человеческих ресурсов.
30. Набор команды проекта.
31. Развитие команды проекта.
32. Планирование коммуникаций.
33. План управления коммуникациями.
34. План управления стоимостью.
35. Оценка стоимость.
36. Определение бюджета.
37. Входы и выходы процесса управления рисками.
38. Идентификация рисков.
39. Качественный анализ рисков.
40. Количественный анализ рисков.
41. Планирование реагирования на риски.
42. Мониторинг и управление рисками.
43. Понятие об управлении проектом.
44. Классическая форма тройственной ограниченности.
45. Характеристика подходов к управлению проектированием.

46. Цель управления проектом и его успешность.
47. Корпоративная система управления проектами.
48. Процедуры управления проектами.
49. План управления проектом.
50. Стандарты управления проектами.
51. Руководство и управление исполнением работ проекта.
52. Мониторинг и контроль работ проекта.
53. Осуществление общего управления изменениям.
54. Завершение проекта и фазы
55. План управления расписанием.
56. Подтверждение и контроль содержания.
57. Управление расписанием.
58. Обеспечение качества.
59. Контроль качества
60. Управление командой проекта.
61. Распространение информации
62. Управление стоимостью.
63. Организация проектирования автоматизированных информационных систем.
64. Стандарты и процессы жизненного цикла автоматизированных информационных систем.
65. Особенности программных комплексов автоматизированных информационных систем как объектов проектирования.
66. Принципы управления проектами по созданию программных комплексов автоматизированных информационных систем.

При сдаче зачета, студент получает два вопроса из перечня, приведенного выше.
Время подготовки студента к устному ответу на вопросы - до 30 мин.

4. Темы курсовых проектов

Не предусмотрено учебным планом

5. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ Порядок проведения зачетов и экзаменов.

По дисциплине промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Шкала оценивания на зачёте – «зачёт», «незачёт». При этом «зачёт» соотносится с пороговым уровнем сформированности компетенции.