

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Галунин Сергей Александрович
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.06.2023 10:13:19
Уникальный программный ключ:
08ef34338325bdb0ac5a47baa5472ce36cc3fc3b

Приложение к ОПОП
«Информационные системы и
технологии в бизнесе»



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»

для подготовки бакалавров

по направлению

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю

«Информационные системы и технологии в бизнесе»

Санкт-Петербург

2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики:

доц. каф. АПУ, к.т.н. Кораблев Ю.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АПУ
18.01.2022, протокол № 1

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией
ФКТИ, 24.02.2022, протокол № 2

Согласовано в ИС ИОТ

Начальник ОМОЛА Загороднюк О.В.

1 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечивающий факультет	ФКТИ
Обеспечивающая кафедра	АПУ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	3
Курс	3
Семестр	5
Виды занятий	
Лекции (академ. часов)	17
Лабораторные занятия (академ. часов)	17
Практические занятия (академ. часов)	17
Иная контактная работа (академ. часов)	1
Все контактные часы (академ. часов)	52
Самостоятельная работа, включая часы на контроль (академ. часов)	56
Всего (академ. часов)	108
Вид промежуточной аттестации	
Дифф. зачет (курс)	3

2 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»

Данный курс ориентирован на подготовку менеджеров высшего и среднего звена ИТ отрасли, участвующих в управлении проектами компании, или заинтересованных во внедрении проектного управления в своих подразделениях и компании в целом.

Курс построен на сочетании теоретических материалов и практических заданий. В процессе обучения на практике будут отработаны такие необходимые для менеджера проектов навыки, как формирование проектной документации, подготовка и защита проекта перед руководством компании, формирование команды проекта и управление человеческими ресурсами, контроль и оценка хода проекта, завершение проекта и подготовка контрольной документации.

Особое внимание на курсе уделяется моделированию ситуации реального проекта, что создает предпосылки для практического освоения методики проектного менеджмента.

SUBJECT SUMMARY

«IT PROJECT MANAGEMENT»

This course is aimed at managers of the top and middle level of the IT industry involved in project management of the company, or interested in implementing project management in their divisions and the company as a whole.

The course is built on combination of theoretical materials and practical tasks. During the educatory process in practice, necessary for project manager skills will be worked out: project documentation forming, project preparation and support, project team forming and personnel management, project controlling and estimation, project completion and checking documentation preparation.

Special attention is devoted on real project situation modeling, that creates conditions for practical learning of project management methodology.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Цели и задачи дисциплины

1. Цели освоения дисциплины:

- сформировать систему теоретических знаний и практических навыков для решения проблем, возникающих при управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности, с акцентом на проекты, связанные с разработкой и внедрением информационных систем и технологий (ИТ – проекты);
- сформировать профессиональные компетенции эффективного управления ИТ-проектами, в том числе с использованием информационных систем управления проектами;
- обеспечить готовность применять полученные знания в условиях цифровой экономики.

2. Задачи изучения дисциплины:

- 1). Изучение основных вопросов и приобретение базовых знаний в области идентификации инвестиционной идеи, вопросов управления проектами, теоретических и методологических основ организации технико-экономического обоснования.
- 2). Формирование умений и навыков проведения оценки жизнеспособности проекта и оценки его эффективности, составления и обоснования плана проекта и источника финансирования.
- 3). Освоение навыков разработки, организационного проектирования инвестиционных проектов; способы, формы и организацию обеспечения работ по реализации проекта (финансовое, материально-техническое, информационное и другое обеспечение); организации работ по реализации проектов, включая планирование, контроль работ и управление рисками по проекту.

3. Необходимо приобрести следующие знания:

- о понятийном аппарате управления проектами;
- о принципах стандартизации в области управления проектами, составе международных и национальных стандартов управления проектами;
- о лучших мировых и национальных практиках, вошедших в свод знаний PMI PMBOK;
- о методологии управления проектами (методы критического пути, PERT-анализа, стоимостного анализа, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценка рисков);
- об архитектуре и функциональности информационных систем управления ИТ-проектами;
- о структуре и типовом содержании ИТ-проекта;
- о принципах гибких методологий управления проектами.

4. Умения:

- анализировать и оптимизировать план работ и стоимость проекта;
- оформлять проектную документацию;
- применять информационные системы для решения практических задач управления проектами.

5. Владеть практическими навыками:

- построения сетевого графика;
- расчета критического пути;
- распределения и планирования ресурсов;
- расчета показателей освоенного объема;
- проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них;
- подготовки и проведения презентации проекта;
- работы в команде, использующей agile методологию.

3.2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Управление данными»
 2. «Введение в информационные технологии»
 3. «Теория информации, данные, знания»
- и обеспечивает изучение последующих дисциплин:
1. «Маркетинг»

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен достичь следующие результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции/ индикатора компетенции	Наименование компетенции/индикатора компетенции
ПК-3	Способен оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов
<i>ПК-3.2</i>	<i>Умеет грамотно оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов</i>
<i>ПК-3.3</i>	<i>Владеет современным программным обеспечением для оформления полученных результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов</i>
ПК-5	Способен выполнять работы и осуществлять управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
<i>ПК-5.2</i>	<i>Умеет осуществлять управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС</i>
ПК-7	Способен разрабатывать и анализировать сложные программные комплексы и системы
<i>ПК-7.1</i>	<i>Знает методологии разработки и анализа сложных комплексов и систем</i>
СПК-1	Способен проводить оценку качества удобства использования программных продуктов
<i>СПК-1.2</i>	<i>Умеет проектировать дружественные интерфейсы информационных систем</i>

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Содержание разделов дисциплины

4.1.1 Наименование тем и часы на все виды нагрузки

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лек, ач	Пр, ач	Лаб, ач	ИКР, ач	СР, ач
1	Введение. Сущность управления проектами	0.5	0.5	0.5	1	3
2	Основные функции управления проектами	1	1	1	0	3
3	Общая характеристика и анализ рисков Основные понятия, факторы неопределенности и виды рисков	1	1	1	0	3
4	Организация работ по управлению рисками Методы и задачи управления рисками	1	1	1	0	3
5	Элементы маркетинга при осуществлении IT-проекта	1	1	1	0	3
6	Идентификация и анализ рынка для создания IT-проекта Структура и характеристики целевого рынка IT-проекта	1	1	1	0	3
7	Определение стратегии IT-проекта и разработка концепции маркетинга Разработка (уточнение) стратегии IT-проекта	1	1	1	0	3
8	Технико-экономические исследования IT-проекта	1	1	1	0	3
9	Оценка воздействия проекта на окружающую среду	1	1	1	0	3
10	Производственная мощность и технология	1	1	1	0	3
11	Организационное проектирование и бюджет осуществления проекта	1	1	1	0	3
12	Цели и общие положения финансового анализа	1	1	1	0	3
13	Оценка и анализ затрат по проекту Оценка полных инвестиционных затрат по проекту	1	1	1	0	3
14	Организация проведения финансового анализа и оценки проекта Цели и общие положения финансового анализа	1	1	1	0	3
15	Основные положения организации финансирования	1	1	1	0	3
16	Проектирование при осуществлении проекта Организационные вопросы проектирования	1	1	1	0	4
17	Материально-техническое обеспечение и организация строительства при осуществлении проекта	1	1	1	0	4

18	Особенности проведения финансового анализа и оценки эффективности IT-проекта. Заключение	0.5	0.5	0.5	0	3
	Итого, ач	17	17	17	1	56
	Из них ач на контроль	0	0	0	0	0
	Общая трудоемкость освоения, ач/зе	108/3				

4.1.2 Содержание

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
1	Введение. Сущность управления проектами	Краткое повторение(введение) общих понятий IT, для дальнейшей работы с проектами. Пример IT-проекта. Термины и определения. Основные признаки IT-проекта. Классификация IT-проектов. Сущность управления проектами. Определение проекта. Общие и частные признаки проекта. Организация инвестиционного проектирования. Типы и виды проектов. Участники проекта и окружение проекта. Управление реализацией проекта с позиций системного подхода. Введение понятия IT-проект и IT-проектирование.
2	Основные функции управления проектами	Общая характеристика функции планирования. Общий план реализации проекта. Календарное планирование работ. Организация работ по осуществлению проекта. Контроль работ по проекту. Управления проектами в области информационных технологий.
3	Общая характеристика и анализ рисков Основные понятия, факторы неопределенности и виды рисков	Анализ и управление рисками. Методы количественного анализа риска и неопределенности. Организация работ по анализу рисков.
4	Организация работ по управлению рисками Методы и задачи управления рисками	Страхование рисков. Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов. Метод частных рисков. Учет рисков в плане финансирования. Особенности управления рисками в IT-проектах.
5	Элементы маркетинга при осуществлении IT-проекта	Бизнес-план IT-проекта. Общие положения плана маркетинга при осуществлении IT-проекта. Маркетинговые исследования при проектировании. Стратегические и оперативные аспекты плана маркетинга (описание отрасли и рынка, сегментация рынка и дифференциация, оценка конкурентоспособности, разработка комплекса мероприятий маркетинга, планирование сбыта).
6	Идентификация и анализ рынка для создания IT-проекта Структура и характеристики целевого рынка IT-проекта	Методика предплановых маркетинговых исследований. Анализ емкости рынка и объема продаж результата IT-проекта. Анализ конкурентов. Анализ социально-экономической среды реализации IT-проекта. Прогнозирование будущего спроса на результат IT-проекта.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
7	Определение стратегии IT-проекта и разработка концепции маркетинга Разработка (уточнение) стратегии IT-проекта	Определение продукта и целевых групп. Этапы разработки концепции маркетинга. Определение целей и стратегии маркетинга. Оперативные вопросы концепции маркетинга. Оценка издержек и бюджета маркетинга. Управление стоимостью IT-проекта.
8	Технико-экономические исследования IT-проекта	Предварительное технико-экономическое обоснование (ПТЭО). Виды и содержание исследований обеспечения. Детальное технико-экономическое обоснование (ТЭО) IT-проекта.
9	Оценка воздействия проекта на окружающую среду	Система экологического менеджмента. Основные цели, стадии и структура оценки воздействия проекта на окружающую среду. Методы и этапы оценки воздействия проекта на окружающую среду. Экологическая экспертиза проектов в Российской Федерации и за рубежом.
10	Производственная мощность и технология	Производственная программа и производственная мощность предприятия, осуществляющего проект. Выбор технологии для проекта. Приобретение и передача технологии. Выбор машин и оборудования.
11	Организационное проектирование и бюджет осуществления проекта	Выбор организационно-правовой формы объекта. Определение организационной структуры, накладные расходы по проекту. Порядок регистрации и ликвидации предприятий в Российской Федерации. Разработка графика и бюджета осуществления проекта.
12	Цели и общие положения финансового анализа	Цели финансового анализа и оценки проекта. Общие положения финансового анализа. Основные элементы финансового анализа и оценки проекта. Общая схема проведения финансового анализа и оценки проекта.
13	Оценка и анализ затрат по проекту Оценка полных инвестиционных затрат по проекту	Экономическая сущность понятий «затраты», «расходы», «издержки». Первоначальные инвестиционные издержки. Управление издержками производства. Прогнозирование и планирование затрат.
14	Организация проведения финансового анализа и оценки проекта Цели и общие положения финансового анализа	Организация проведения финансового анализа и оценки проекта. Оценка устойчивости и безубыточности проекта в условиях неопределенности и рисков. Прогноз и оценка результатов хозяйственной деятельности. Особенности организации и проведения финансового анализа и оценки эффективности IT-проекта.
15	Основные положения организации финансирования	Определение и типы проектного финансирования. Методы контроля стоимости проекта. Организация финансирования проекта. Консалтинг. Оценка проектов банком.
16	Проектирование при осуществлении проекта Организационные вопросы проектирования	Выбор проектировщиков и привлечение субподрядчиков. Планирование и организация работ по проектированию. Многопроектное управление. Разработка и согласование проектной документации.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
17	Материально-техническое обеспечение и организация строительства при осуществлении проекта	Процессы управления ресурсами проекта. Закупка оборудования и материалов по проекту. Основные принципы планирования ресурсов проекта. Новые методы управления материально-техническим обеспечением. Краткая характеристика строительных организаций и организация управления строительством.
18	Особенности проведения финансового анализа и оценки эффективности IT-проекта. Заключение	Показатели оценки эффективности проекта. Схема организации проведения финансового анализа и оценки проекта. Основные расчетные схемы финансового анализа. Оценка финансовых показателей проекта. Оценка устойчивости и безубыточности проекта. Обзор достижения целей проекта, анализ уроков, полезных для будущих проектов.

4.2 Перечень лабораторных работ

Наименование лабораторной работы	Количество ауд. часов
1. Построение причинно-следственной диаграммы качества учебного проекта.	3
2. Разработка иерархической структуры рисков проекта.	4
3. Показатели оценки эффективности проекта.	4
4. Примеры актуальных IT-проектов.	3
5. Стандарты в области управления IT-проектами.	3
Итого	17

4.3 Перечень практических занятий

Наименование практических занятий	Количество ауд. часов
1. Определение требований к продукту IT-проекта.	3
2. Разработка иерархической структуры работ — ИСР IT-проекта.	2
3. Разработка иерархической структуры работ (WBS) учебного проекта.	2
4. Разработка календарного плана работ IT-проекта.	2
5. Описание ролей: ответственность и полномочия членов команды IT-проекта.	2
6. Планирование управления изменениями в IT-проект.	2
7. Анализ и оценка фактических показателей сквозного учебного IT-проекта.	2
8. «План-факт» анализ сквозного учебного IT-проекта.	2
Итого	17

4.4 Курсовое проектирование

Курсовая работа (проект) не предусмотрены.

4.5 Реферат

Реферат не предусмотрен.

4.6 Индивидуальное домашнее задание

Индивидуальное домашнее задание не предусмотрено.

4.7 Доклад

Доклад не предусмотрен.

4.8 Кейс

Кейс не предусмотрен.

4.9 Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину, состоит из следующих компонентов:

- чтение основной и дополнительной литературы по темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к дифференцированному зачету.

Время, которым располагает студент для выполнения учебного плана, складывается из двух составляющих: одна из них – это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая – внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий

по расписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь студентам по правильной организации работы.

В рамках подготовки к практическим занятиям и изучения теоретических разделов дисциплины студенту необходимо проанализировать информацию в сети Интернет и в технической литературе при изучении методов и средств проектирования.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы, необходимо заниматься по 1 – 4 часа ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра. Первые дни семестра очень важны для того, чтобы включиться в работу, установить определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Ритм в работе – это ежедневные самостоятельные занятия, желательно в одни и те же часы, при целесообразном чередовании занятий с перерывами для отдыха.

Текущая СРС	Примерная трудоемкость, ач
Работа с лекционным материалом, с учебной литературой	12
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	7
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	12
Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	0
Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	10
Подготовка к контрольным работам, коллоквиумам	0
Выполнение расчетно-графических работ	0
Выполнение курсового проекта или курсовой работы	0
Поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	0
Работа над междисциплинарным проектом	0
Анализ данных по заданной теме, выполнение расчетов, составление схем и моделей, на основе собранных данных	0
Подготовка к зачету, дифференцированному зачету, экзамену	15
ИТОГО СРС	56

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Название, библиографическое описание	К-во экз. в библ.
Основная литература		
1	Базарева, Виктория Валерьевна. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие / В.В. Базарева, С.Е. Гаврилов, 2005. -143 с.	35
2	Богданов, Вадим Валерьевич. Управление проектами в Microsoft Project 2002 [Текст] : [Учеб.] / В.В.Богданов, 2003. -636 с.	14
3	Ройс, Уокер. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход [Текст] : монография / У. Ройс; [Пер. с англ. И. Штерева], 2002. -424 с.	12
4	Жукова, Татьяна Николаевна. Управление проектами в условиях неопределенности [Текст] : учеб. пособие / Т. Н. Жукова, 2017. -51 с.	20
5	Горячев, Алексей Александрович. Управление проектами: коммуникативный и организационный аспекты [Текст] : учеб. пособие / А. А. Горячев, А. В. Горячев, Н. Е. Новакова, 2015. -63, [1] с.	20
Дополнительная литература		
1	Заренков, Вячеслав Адамович. Управление проектами [Текст] / В.А. Заренков, 2006. -311 с.	10
2	Конусов А.Ю. Новый тип аутсоринга -внешнее управление проектами [Текст] / А. Ю. Конусов // Управление персоналом : Ежемес. деловой журн. -М., 2005. -№20. -С. 52-53	13
3	Мазур, Иван Иванович. Управление проектами [Текст] : Учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; Под общ. ред. И.И. Мазура, 2004. -664 с.	10
4	Белый, Евгений Михайлович. Управление проектами [Текст] : учеб.-метод. комплекс / Е.М. Белый, 2006. -74 с.	6
5	Сольницев, Ремир Иосифович. Модели и методы принятия проектных решений [Текст] : учеб. пособие / Р.И. Сольницев, 2010. -67, [1] с.	219
6	Ющенко, Екатерина Логвиновна. Многоуровневое структурное проектирование программ [Текст] : Теоретические основы, инструментарий / Е.Л. Ющенко, Г.Е. Цейтлин, Т.К. Терзаян, 1989. -208 с	7

5.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при освоении дисциплины

№ п/п	Электронный адрес
1	Топ-7 методов управления проектами: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2. https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proekta-mi-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/
2	Пошаговое руководство по успешному управлению проектами https://www.atlassian.com/ru/work-management/project-management
3	Основы управления проектами. Руководство по управлению проектами https://www.wrike.com/ru/project-management-guide/osnovy-upravlenija-proektami/

5.3 Адрес сайта курса

Адрес сайта курса: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=7484>

6 Критерии оценивания и оценочные материалы

6.1 Критерии оценивания

Для дисциплины «Управление IT-проектами» предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Зачет с оценкой

Оценка	Описание
Неудовлетворительно	Курс не освоен. Студент испытывает серьезные трудности при ответе на ключевые вопросы дисциплины
Удовлетворительно	Студент в целом овладел курсом, но некоторые разделы освоены на уровне определений и формулировок теорем
Хорошо	Студент овладел курсом, но в отдельных вопросах испытывает затруднения. Умеет решать задачи
Отлично	Студент демонстрирует полное овладение курсом, способен применять полученные знания при решении конкретных задач.

Особенности допуска

Для допуска к дифф. зачету:

- должны быть изучены материалы всех практических занятий;
- обязательно посещение не менее 80% лекций и выполнение всех практических и лабораторных работ;
- должна быть положительная оценка активности студентов на практических занятиях с точки зрения преподавателя.

При подготовке к дифф. зачету в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий, слайдов и другого раздаточного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей рабочей программе. При подготовке к дифф. зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы (в том случае, если тема предусматривает решение задач). При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

6.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы к дифф.зачету

№ п/п	Описание
1	Информационные проекты.
2	Классификация информационных проектов.
3	Источники формирования информационных ресурсов организации.
4	Управление информационными проектами.
5	Управление ресурсами в проекте.
6	Управление проектами.
7	Организационные аспекты управления проектами.
8	Методологии проектирования программного обеспечения
9	Понятие жизненного цикла
10	Гибкие методологии проектирования
11	Прототипирование графических интерфейсов

12	Методология Agile
13	Экстремальное программирование
14	SCRUM
15	Модели жизненного цикла
16	SWEBOK
17	Каскадная модель проектирования
18	Спиральная модель Бозма

Весь комплект контрольно-измерительных материалов для проверки сформированности компетенции (индикатора компетенции) размещен в закрытой части по адресу, указанному в п. 5.3

6.3 График текущего контроля успеваемости

Неделя	Темы занятий	Вид контроля
1	Основные функции управления проектами	
2		
3		
4		
5		Практическая работа
6	Организация работ по управлению рисками Методы и задачи управления рисками	
7		
8		
9		
10		Практическая работа
11	Проектирование при осуществлении проекта Организационные вопросы проектирования	
12		
13		
14		
15		Практическая работа

6.4 Методика текущего контроля

на лекционных занятиях

Текущий контроль включает в себя контроль посещаемости (не менее **80** % занятий), по результатам которого студент получает допуск на дифференцированный зачет.

на лабораторных занятиях

- Порядок выполнения лабораторных работ, подготовки отчетов и их защиты

В процессе обучения по дисциплине студент обязан выполнить 5 лабораторных работ. Под выполнением лабораторных работ подразумевается подготовка к работе, проведение экспериментальных исследований, подготовка отчета и его защита. Оформление отчета студентами осуществляется индивидуально в соответствии с принятыми в СПбГЭТУ правилами оформления студенческих работ. Отчет оформляется после выполнения экспериментальных исследований и представляется преподавателю на проверку. После проверки отчет

либо возвращается (при наличии замечаний) на доработку, либо подписывается к защите.

Лабораторные работы защищаются студентами индивидуально. Каждый студент получает вопрос по теоретической части, или по процедуре проведения экспериментальных исследований, или по последующей обработке результатов, после чего ему предоставляется время для подготовки ответа. При обсуждении ответа преподаватель может задать несколько уточняющих вопросов. В случае если студент демонстрирует достаточное знание вопроса, работа считается защищенной.

На защите лабораторной работы студент должен показать: понимание методики исследования и знание особенностей её применения, понимание и умение объяснять особенности применяемых методов, возможные области их применения и т.д., умение давать качественную и количественную оценку полученных экспериментальных результатов и прогнозировать реакции исследуемого объекта на различные воздействия, навыки и умения, приобретенные при выполнении лабораторной работы.

Примеры контрольных вопросов приведены в критериях оценивания.

Текущий контроль включает в себя выполнение, сдачу в срок отчетов и их защиту по всем лабораторным работам, по результатам которой студент получает допуск на дифф. зачет.

на практических (семинарских) занятиях

Текущий контроль включает в себя контроль посещаемости (не менее **80** % занятий), по результатам которого студент получает допуск на дифференцированный зачет.

В ходе проведения семинарских и практических занятий целесообразно привлечение студентов к как можно более активному участию в дискуссиях, решении задач, обсуждениях и т. д. При этом активность студентов также мо-

жет учитываться преподавателем, как один из способов текущего контроля на практических занятиях. Текущий контроль по дисциплине «Управление ИТ-проектами» осуществляется на практических занятиях в форме мониторинга преподавателем активности студентов в системе управления проектами.

самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется на лекционных, лабораторных и практических занятиях студентов по методикам, описанным выше.

7 Описание информационных технологий и материально-технической базы

Тип занятий	Тип помещения	Требования к помещению	Требования к программному обеспечению
Лекция	Лекционная аудитория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, проектор, экран, ноутбук	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше; 3) Microsoft PowerPoint
Лабораторные работы	Лаборатория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом,,	
Практические занятия	Аудитория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, доска	
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы	Оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше

8 Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Дата	Изменение	Дата и номер протокола заседания УМК	Автор	Начальник ОМОЛА