

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Галунин Сергей Александрович
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.10.2023 13:59:21
Уникальный программный ключ:
08ef34338325bdb0ac5a47baa5472ce36cc3fc3b



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

Приложение к ОПОП
«Микроволновая электроника»

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

**«ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА MICROSOFT ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТАМИ»**

для подготовки бакалавров

по направлению

11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

по профилю

«Микроволновая электроника»

Санкт-Петербург

2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики:

доцент, к.т.н., доцент Иванов А.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МВЭ
10.03.2022, протокол № 2

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией
ФЭЛ, 24.03.2022, протокол № 01/22

Согласовано в ИС ИОТ

Начальник ОМОЛА Загороднюк О.В.

1 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечивающий факультет	ФЭЛ
Обеспечивающая кафедра	МВЭ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	4
Курс	4
Семестр	8
Виды занятий	
Лекции (академ. часов)	16
Лабораторные занятия (академ. часов)	16
Практические занятия (академ. часов)	16
Иная контактная работа (академ. часов)	1
Все контактные часы (академ. часов)	49
Самостоятельная работа, включая часы на контроль (академ. часов)	95
Всего (академ. часов)	144
Вид промежуточной аттестации	
Дифф. зачет (курс)	4

2 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА MICROSOFT ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»

Дисциплина дает студентам базовые знания и практические навыки в области разработки инновационных проектов, включающей формирование технических заданий, календарных планов, бюджетов проектов, а также оценку возможных рисков и требуемых кадровых ресурсов. Управление реализацией инновационных проектов изучается студентами на практических и лабораторных занятиях на конкретных примерах мониторинга расходуемых ресурсов и достигнутых результатов. Разработка и управление реализацией инновационных проектов осуществляются с использованием программных средств Microsoft.

SUBJECT SUMMARY

«MICROSOFT SOFTWARE FOR PROJECT MANAGEMENT»

The course provides students with basic knowledge and skills in the area of in-novation projects development that includes preparing description of work, stages timetable, budget allocation, assessment of risks and required human re-sources. Students study innovation project implementation and management on practical examples showing how resources are spent and which results are reached. Microsoft software is widely used in the course for innovation pro-jects development and management.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Цели и задачи дисциплины

1. Целями изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний о структуре и содержании инновационных проектов и формирование практических умений управления реализацией инновационных проектов и навыков практического применения разработки инновационных проектов.

2. Задачи изучения дисциплины:

– изучить структуру и содержание инновационных проектов, включая технические задания, календарные планы, бюджеты проектов, а также методику оценки возможных рисков и требуемых кадровых ресурсов;

– сформировать умения по управлению реализацией инновационных проектов, ведению мониторинга расходуемых ресурсов и достигнутых результатов с использованием программных средств Microsoft;

– освоить навыки разработки инновационных проектов, включая формирование технических заданий, календарных планов, бюджетов проектов с использованием программных средств Microsoft.

3. Приобретение знаний о структуре и содержании инновационных проектов, включая технические задания, календарные планы, бюджеты проектов, а также методике оценки возможных рисков и требуемых кадровых ресурсов.

4. Формирование умений управлять реализацией инновационных проектов, вести мониторинг расходуемых ресурсов и достигнутых результатов с использованием программных средств Microsoft.

5. Освоение навыков практического применения разработки инновационных проектов, включающей формирование технических заданий, календарных планов, бюджетов проектов с использованием программных средств Microsoft.

3.2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Информационные технологии»

и обеспечивает подготовку выпускной квалификационной работы.

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-4	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
<i>ПК-4.1</i>	<i>Знает принципы построения технического задания при разработке электронных блоков</i>
<i>ПК-4.2</i>	<i>Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации</i>
<i>ПК-4.3</i>	<i>Владеет навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами</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	1				1
2	Инновационный проект	2		4		12
3	Окружение инновационного проекта	2	2	4		12
4	Цели, фазы и структура инновационного проекта	2	2	4		14
5	Планирование ресурсов инновационного проекта	2	4	4		14
6	Методы и приемы управления инновационным проектом	2	4			14
7	Организационные формы управления инновационным проектом	2	2			14
8	Оценка эффективности инновационного проекта	2	2		1	14
9	Заключение	1				
	Итого, ач	16	16	16	1	95
	Из них ач на контроль	0	0	0	0	0
	Общая трудоемкость освоения, ач/зе	144/4				

4.1.2 Содержание

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
1	Введение	Проблемный подход при инициации инновационного проекта и роль программных средств в его подготовке и реализации
2	Инновационный проект	Система управления проектами. Оптимизация решения инновационной проблемы в системе координат: качество, сроки, ресурсы и риски. Необходимость координации действий различных групп исполнителей. Необходимость использовать современные информационные и коммуникационные средства.
3	Окружение инновационного проекта	Анализ существующего технического и технологического уровня решения инновационной проблемы. Выявление критических параметров и характеристик. Поиск новых технологий и перспективных материалов в смежных областях. Использование междисциплинарности. Анализ возможных рисков.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
4	Цели, фазы и структура инновационного проекта	Техническое задание на проект. Календарный план, этапы. Рабочие пакеты, задачи, мероприятия. Отчетные результаты и материалы. Контрольные точки.
5	Планирование ресурсов инновационного проекта	Планирование потребности и использование ресурсов. Оценка потребных временных, бюджетных и кадровых ресурсов. Формирование рабочих групп, отвечающих за выполнение отдельных рабочих пакетов. Распределение бюджета проекта между рабочими группами.
6	Методы и приемы управления инновационным проектом	Распараллеливание относительно независимых рабочих пакетов. Предварительное согласование входных и выходных данных зависимых рабочих пакетов. Всестороннее информирование сотрудников рабочих групп о ходе выполнения проекта – поддержание командного настроения в работе.
7	Организационные формы управления инновационным проектом	Распределение зон ответственности между членами рабочих групп. Регламент и процедуры совместной работы над документами. Подготовка и проведение рабочих совещаний. Процедура обсуждения и принятия решений на совещаниях.
8	Оценка эффективности инновационного проекта	Мониторинг представления отчетных материалов. Мониторинг расходования бюджетных ресурсов. Сравнительный анализ полученных результатов. Регламент и процедуры принятия этапов проекта.
9	Заключение	Выпускная бакалаврская работа как индивидуальный инновационный проект

4.2 Перечень лабораторных работ

Наименование лабораторной работы	Количество ауд. часов
1. Применение MS Word для коллективной работы над документами	4
2. Применение Yandex Disk для хранения групповых документов	4
3. Применение MS Excel для планирования и мониторинга расходования бюджетных ресурсов	4
4. Применение MS Excel для создания сетевого графика проекта	4
Итого	16

4.3 Перечень практических занятий

Наименование практических занятий	Количество ауд. часов
1. Выбор, анализ и формулировка инновационной проблемы	2
2. Формирование цели и задач инновационного проекта	2
3. Планирование бюджетных и кадровых ресурсов	4

Наименование практических занятий	Количество ауд. часов
4. Формирование документов проекта	4
5. Мониторинг расходования бюджетных ресурсов	2
6. Подготовка и представление отчетных материалов	2
Итого	16

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

Изучение дисциплины сопровождается самостоятельной работой студентов с рекомендованными преподавателем литературными источниками и информационными ресурсами сети Интернет. Планирование времени для изучения дисциплины осуществляется на весь период обучения, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Обучающимся, в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, необходимо регулярно дополнять све-

дениями из литературных источников материал, законспектированный на лекциях. При этом на основе изучения рекомендованной литературы целесообразно составить конспект основных положений, терминов и определений, необходимых для освоения разделов учебной дисциплины. Особое место уделяется консультированию, как одной из форм обучения и контроля самостоятельной работы. Консультирование предполагает особым образом организованное взаимодействие между преподавателем и студентами, при этом предполагается, что консультант либо знает готовое решение, которое он может предписать консультируемому, либо он владеет способами деятельности, которые указывают путь решения проблемы. Самостоятельное изучение студентами теоретических основ дисциплины обеспечено необходимыми учебно-методическими материалами (учебники), выполненными в печатном виде. Изучение студентами дисциплины сопровождается проведением регулярных консультаций преподавателей, обеспечивающих практические занятия по дисциплине, за счет бюджета времени, отводимого на консультации.

Текущая СРС	Примерная трудоемкость, ач
Работа с лекционным материалом, с учебной литературой	20
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	16
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	24
Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	0
Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	32
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	3
ИТОГО СРС	95

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	Заренков, Вячеслав Адамович. Управление проектами [Текст] / В.А. Заренков, 2006. -311 с.	10
Дополнительная литература		
1	Белый, Евгений Михайлович. Управление проектами [Текст] : учеб.-метод. комплекс / Е.М. Белый, 2006. -74 с.	6

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

№ п/п	Электронный адрес
1	Герасимов В.В. Управление проектами. Курс лекций. / В.В. Герасимов, Круглова Э.В., Лабутин Е.А., Саломатин Е.А. Новосибирск: НГАСУ, 2006. https://rudocs.exdat.com/docs/index-64461.html
2	Управление инновационными проектами. Т.В. Александрова, С.А. Голубев, О.В. Колосова и др.; Под общ. ред. проф. И.Л. Туккеля. СПб: «БХВ-Петербург», 2011. 100 с. https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/65693/mod_resource/content/1/Туккель%20Управление%20инновационными%20проектами.pdf

5.3 Адрес сайта курса

Адрес сайта курса: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=12020>

6 Критерии оценивания и оценочные материалы

6.1 Критерии оценивания

Для дисциплины «Программные средства Microsoft для управления проектами» формой промежуточной аттестации является дифф. зачет. Оценивание качества освоения дисциплины производится с использованием рейтинговой системы.

Дифференцированный зачет

Оценка	Количество баллов	Описание
Неудовлетворительно	0 – 51	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практически навыки и умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над курсом не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий
Удовлетворительно	52 – 67	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практически навыки и умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Хорошо	68 – 84	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практически навыки и умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Отлично	85 – 100	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практически навыки и умения сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено количеством баллов, близким к максимальному

Особенности допуска

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета производится при выполнении всех показателей текущей аттестации:

- выполнены все лабораторные работы;
- сданы отчеты по 100% лабораторных работ.

Рейтинговая система оценки по дифференцированному зачету включает:

- среднюю оценку за все отчеты по лабораторным работам;
- штрафной балл за несвоевременную сдачу отчетов к двум контрольным точкам.

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

Вопросы к дифф.зачету

№ п/п	Описание
1	Какие программные средства используются для создания и редактирования отчетов?
2	Какие программные средства используются для создания и редактирования диаграмм?
3	Какие программные средства используются для создания и редактирования презентаций?
4	Какие программные средства используются для сортировки информации?
5	Какие программные средства используются для фильтрации информации?
6	Какой инструмент используется для поиска отдельных слов в тексте документа?
7	Программное средство для анализа больших двумерных текстовых массивов?
8	Какой инструмент используется для анализа повторяемости слов в статьях?
9	Программное средство для каталогизации источников информации?
10	Программное средство для представления результатов проекта?
11	С чего начинается поиск информации?
12	Какие программные средства используются для поиска информации?
13	Как обеспечить надежность хранения информации?
14	Как обеспечить коллективный доступ к сохраняемой информации?
15	Как обеспечить удаленный доступ к сохраняемой информации?
16	Какие программные средства используются для создания и редактирования отчетов?
17	Какие программные средства используются для создания и редактирования диаграмм?

18	Какие программные средства используются для создания и редактирования презентаций?
19	Какие программные средства используются для сортировки информации?
20	Какие программные средства используются для фильтрации информации?

Образцы задач (заданий) для контрольных (проверочных) работ

Примеры вопросов для подготовки к коллоквиумам

А) Какое программное средство удобно использовать для представления сетевого графика инновационного проекта?

Б) Программное средство и алгоритм формирования бюджета инновационного проекта?

В) Программное средство и структура публичного представления отчетных материалов инновационного проекта?

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	Планирование ресурсов инновационного проекта	
2		
3		
4		
5		Отчет по лаб. работе
6	Организационные формы управления инновационным проектом	
7		
8		
9		
10		
11		
12		Отчет по лаб. работе

6.4 Методика текущего контроля

6.4.1 Методика текущего контроля на лекционных занятиях

Текущий контроль включает в себя контроль посещаемости (не менее 80% занятий)

6.4.2 Методика текущего контроля на лабораторных занятиях

Порядок выполнения лабораторных работ, подготовки отчетов и их защиты

В процессе обучения по дисциплине студент обязан выполнить 4 лабораторные работы. Под выполнением лабораторных работ подразумевается подготовка к работе, проведение экспериментальных исследований, подготовка отчета и его защита на коллоквиуме. Выполнение лабораторных работ и оформление отчетов студентами осуществляется индивидуально в соответствии с принятыми в СПбГЭТУ правилами оформления студенческих работ. Оформленные отчеты представляются преподавателю на проверку. После проверки отчеты либо возвращаются (при наличии замечаний) на доработку, либо подписываются к защите.

Лабораторные работы защищаются студентами индивидуально. Каждый студент получает вопрос по содержанию лабораторной работы. Для подготовки ответа ему предоставляется время. 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 выполнения лабораторной работы, умение давать качественную и количественную оценку полученных результатов и прогнозировать реакции исследуемого объекта на различные воздействия, навыки и умения, приобретенные при выполнении лабораторной работы.

Примеры контрольных вопросов приведены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Текущий контроль включает

- выполнение и сдачу в срок отчетов по всем лабораторным работам;
- защиту на коллоквиуме всех лабораторных работ, оценка за которые по четырехбалльной шкале выставляется по следующим критериям:

«отлично» - на заданные вопросы даны исчерпывающие ответы;

«хорошо» - вопросы раскрыты не полностью;

«удовлетворительно» - ответы в принципе правильны, но в формулировках имеются существенные ошибки;

«неудовлетворительно» - отсутствуют ответы на вопросы или содержание ответа не совпадает с поставленным вопросом.

6.4.3 Методика текущего контроля на практических занятиях

Текущий контроль включает в себя

- контроль посещаемости (не менее 80% занятий)
- контроль выполнения практических задач, оценка за которые выставля-

ется по четырехбалльной шкале по следующим критериям:

«отлично» - задача решена правильно;

«хорошо» - задача решена частично;

«удовлетворительно» - задача не решена или решена неправильно, ход решения правильный;

«неудовлетворительно» - задача не решена, ход решения неправильный.

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 может учитываться преподавателем, как один из способов текущего контроля на практических занятиях.

6.4.4 Методика текущего контроля самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется на лекционных, лабораторных и практических занятиях студентов по методикам, описанным в п.п. 1-3.

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, компьютер, проектор и экран	1) Windows 8 и выше; 2) Microsoft Office 2013 и выше
Лабораторные работы	Лаборатория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, каждый студент обеспечен индивидуальной рабочей станцией -компьютером, подключенным к сети Интернет, рабочее место преподавателя.	1) Windows 8 и выше; 2) Microsoft Office 2013 и выше 3) Вычислительная среда конечного пользователя Матлаб
Практические занятия	Аудитория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, компьютер, проектор, экран, маркерная доска	1) Windows 8 и выше; 2) Microsoft Office 2013 и выше
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 8 и выше; 2) Microsoft Office 2013 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