

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Галунин Сергей Александрович
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.05.2023 11:33:57
Уникальный программный ключ:
08ef34338325bdb0ac5a47baa5472ce36cc3fc3b



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

Приложение к ОПОП
«Мехатроника»

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

«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

для подготовки бакалавров

по направлению

15.03.06 «Мехатроника и робототехника»

по профилю

«Мехатроника»

Санкт-Петербург

2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики:

к.т.н., доцент Шпекторов А.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУ
20.01.2022, протокол № 1/2022

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией
ФЭА, 22.02.2022, протокол № 2

Согласовано в ИС ИОТ

Начальник ОМОЛА Загороднюк О.В.

1 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечивающий факультет	ФЭА
Обеспечивающая кафедра	КСУ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	3
Курс	3
Семестр	5
Виды занятий	
Лекции (академ. часов)	34
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

«ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина знакомит студентов с понятиями и основными этапами проектной деятельности. В рамках курса рассматриваются вопросы методов управления проектами, планирования, распределения ресурсов и управления рисками. Описываются программные продукты, используемые для управления проектами на предприятиях предметной деятельности.

SUBJECT SUMMARY

«THE PROJECT MANAGEMENT BASIS»

Discipline introduces students to the concepts and main stages of project activities. The issues of project management methods, planning, resource allocation and risk management are observed. The software products used for project management at the enterprises of subject activity are described.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Цели и задачи дисциплины

1. Цель дисциплины – изучение основных видов проектной деятельности, этапов жизненного цикла проекта с целью получения знаний о методах оценки эффективности и управления проектами и формирование умений и навыков применения их в профессиональной деятельности.

2. Задачи дисциплины:

Изучение основных видов проектной деятельности, этапов жизненного цикла проекта с целью получения знаний о методах оценки эффективности и управления проектами.

Формирование навыков организации командной работы над проектами, использования инструментов совместной работы над проектами, а также средств представления результатов.

3. Знания основных видов проектной деятельности, этапов жизненного цикла проекта

4. Освоение умений декомпозиции проекта, контроля выполнения проекта, расчета и анализа показателей эффективности проектной команды и результатов.

5. Навыки организации командной работы над проектами, использования инструментов совместной работы над проектами, а также средств представления результатов.

3.2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Основы деловой коммуникации»

2. «Конфликтология»

и обеспечивает изучение последующих дисциплин:

1. «Цифровые системы управления»
2. «Моделирование систем управления»

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
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
<i>УК-1.3</i>	<i>Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия</i>
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
<i>УК-9.2</i>	<i>Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</i>
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;
<i>ОПК-8.2</i>	<i>Проводит анализ результатов деятельности производственных подразделений</i>
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
<i>ОПК-10.1</i>	<i>Проводит мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний</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	ИКР, ач	СР, ач
1	Введение	2			2
2	Тема 1. Инициация проекта	2			2
3	Тема 2. Планирование проекта	4	2		6
4	Тема 3. Управление временем выполнения проекта	4	2		6
5	Тема 4. Планирование обеспечения качества	4	2		6
6	Тема 5. Планирование рисков проекта	4	4		10
7	Тема 6. Оценка реализуемости проекта	4	3		8
8	Тема 7. Управление проектом на фазе проектирования	4	4	1	10
9	Тема 8. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей	4			4
10	Заключение	2			2
	Итого, ач	34	17	1	56
	Из них ач на контроль	0	0	0	0
	Общая трудоемкость освоения, ач/зе	108/3			

4.1.2 Содержание

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
1	Введение	Цели, задачи и план курса. Основные понятия управления проектами. Обзор систем управления проектами. Жизненный цикл проекта. Организационная структура проекта
2	Тема 1. Инициация проекта	Адаптация модели жизненного цикла проекта. Разработка технико-экономического обоснования. Цели и задачи проекта. Определение участников проекта. Формирование требований проекта. Использование функции качества
3	Тема 2. Планирование проекта	План управления проектом. Формирование структуры проекта. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха. Формирование списка работ проекта. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах. Определение сроков. Концептуальная оценка стоимости проекта

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание
4	Тема 3. Управление временем выполнения проекта	Разработка расписания проекта. Исходные данные для разработки расписания. Технология разработки расписания. Диаграмма контрольных событий. Построение диаграммы контрольных событий
5	Тема 4. Планирование обеспечения качества	Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте. Примеры процедур планирования качества. Процедура документирования. Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов. Организация управления качеством
6	Тема 5. Планирование рисков проекта	Основные понятия управления рисками. Выявление и оценка риска в проекте. Выявление источников риска. Анализ и оценка риска. Организация управления рисками. Пример процедуры управления рисками
7	Тема 6. Оценка реализуемости проекта	Переход к стадии оценки реализуемости. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод. Оценка реализуемости проектного расписания. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности
8	Тема 7. Управление проектом на фазе проектирования	Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта. Осуществление интегрированного управления изменениями. Матрица координации изменений. Журнал изменений проекта. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей
9	Тема 8. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей	Информирование участников проекта. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций. Правила реализации плана коммуникаций. Планирование обучения пользователей. Определение ролей. Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение и планирование учебных сеансов
10	Заключение	Стадия представления результатов проекта. Характеристика остаточных знаний о дисциплине. Практические задачи применения дисциплины

4.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.3 Перечень практических занятий

Наименование практических занятий	Количество ауд. часов
1. Технико-экономическое обоснование проекта	2
2. Организационная диаграмма проекта	2
3. Оценка трудоемкости проекта	3
4. Анализ и оценка риска	4
5. Оценка организационной готовности	2
6. Матрица координации изменений проекта	4
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 выдается на практических занятиях и связано с разработкой студентами проекта по тематике, соответствующей предметной области обучения либо личным интересам. В рамках разработки проекта студенты осуществляют подготовку технико-экономического обоснования, план-графика проекта, диаграмм Ганта и других документов.

Допускается выполнение проектов коллективом студентом при условии, что у каждого из участников проекта будет своя индивидуальная роль.

В конце семестра на коллоквиуме студенты представляют результаты выполнения проекта в виде демонстрации презентации и отчета по индивидуальному домашнему заданию в печатном виде, объемом не менее 10 страниц. Оформление работы по общепринятым в университете «Требования к оформлению научно-технических отчетов».

В ходе коллоквиума студент должен показать: понимание методики и особенностей разработки проекта, понимание и умение объяснять особенности ме-

тодов оценки эффективности проекта, умение давать качественную и количественную оценку полученных результатов, навыки и умения, приобретенные при выполнении проекта.

Примерная тема задания: Разработка индивидуального (коллективного) проекта системы (изделия, прибора, программного продукта, организации конференции) – на выбор студента.

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 сведениями 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.

Общее число часов, отведенных на самостоятельную работу студентов, составляет 56 академических часов.

Контроль самостоятельной работы выполняется главным образом по результатам выполнения индивидуального домашнего задания.

Текущая СРС	Примерная трудоемкость, ач
Работа с лекционным материалом, с учебной литературой	15
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	0
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	0
Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	20
Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	10
Подготовка к контрольным работам, коллоквиумам	5
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	6
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 библи.
Основная литература		
1	Горячев, Алексей Александрович. Управление проектами: коммуникативный и организационный аспекты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Горячев, А. В. Горячев, Н. Е. Новакова, 2015. -1 эл. опт. диск (CD-ROM)	неогр.
2	Жукова, Татьяна Николаевна. Управление проектами в условиях неопределенности. [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Т. Н. Жукова, 2017. -1 эл. опт. диск (CD-ROM)	неогр.
Дополнительная литература		
1	Лашманова, Наталья Викторовна. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Н. В. Лашманова, О. Ю. Сыроватская, 2018. -1 эл. опт. диск (CD-ROM)	неогр.

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

№ п/п	Электронный адрес
1	Основы проектной деятельности : метод. указания / Минобрнауки России, Ом. гос. техн. ун-т ; сост.: А. И. Блесман, К. Н. Полещенко, Н. А. Семенюк, А. А. Теплоухов. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2021 https://www.omgtu.ru/general_information/faculties/radio_engineering_department/department_of_quot_physics_quot/lib_p fys/280402-280302/Osn_proekt_deyat.pdf
2	Основы проектной деятельности: учеб. пособие / С. Г. Редько [и др.]. –СПб., 2018. –84с. http://elib.spbstu.ru/dl/2/s18-134.pdf

5.3 Адрес сайта курса

Адрес сайта курса: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=12908>

6 Критерии оценивания и оценочные материалы

6.1 Критерии оценивания

Для дисциплины «Основы проектной деятельности» 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

В процессе обучения по дисциплине «Основы проектной деятельности» для допуска к дифф. зачету студент обязан выполнить индивидуальное домашнее задание и 3 контрольные работы.

По результатам выполнения контрольных работ, проводимых на практических занятиях и при условии успешного выполнения индивидуального домашнего задания, студент получает оценки, формирующие итоговую оценку промежуточной аттестации.

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

Вопросы к дифф.зачету

№ п/п	Описание
1	Адаптация модели жизненного цикла проекта. Разработка технико-экономического обоснования.
2	Определение участников проекта. Формирование требований проекта. Использование функции качества.
3	План управления проектом. Формирование структуры проекта.
4	Формирование списка работ проекта. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах.
5	Определение сроков. Концептуальная оценка стоимости проекта.
6	Разработка расписания проекта. Исходные данные для разработки расписания.
7	Основные понятия управления рисками. Выявление и оценка риска в проекте.
8	Переход к стадии оценки реализуемости. Анализ достижимости запланированных бизнес выгод.
9	Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом.
10	Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта.
11	Понятие проектной команды, ролей, позиций.
12	Методы генерации идей. Применимость.
13	Инструмент WBS. Примеры применения.
14	Виды изменений в проекте. Стратегии управления изменениями.
15	Методологии управления проектами.
16	Правила реализации плана коммуникаций. Планирование обучения пользователей.

Образцы задач (заданий) для контрольных (проверочных) работ

Вопросы к контрольной №1

1. Отличительные характеристики проекта.
2. Матричная структура управления предприятием. Особенности.
3. Методы генерации идей. Применимость.
4. Календарный план работ и диаграмма Ганта. Отличия.
5. Типы проектов.

Вопросы к контрольной №2

1. Проектные риски и способы управления ими.
2. Технологические и финансовые риски. Пример.
3. Изменения в проекте. Причины. Управление.
4. Качество проекта и контроль качества.

Вопросы к контрольной №3

1. Организация проектного офиса. В каких случаях он необходим. Особенности взаимодействия с другими подразделениями.
2. Организационные структуры и их особенности
3. Ролевые области знаний в проектном учете
4. Методологии управления проектами. Их особенности.

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
7	Тема 2. Планирование проекта	Контрольная работа
11	Тема 5. Планирование рисков проекта	Контрольная работа
15	Тема 7. Управление проектом на фазе проектирования	Контрольная работа
17	Тема 1. Инициация проекта	ИДЗ / ИДРГЗ / ИДРЗ

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 к дифференцированному зачету.

менее 79% посещаемости лекционных занятий - не допущен к дифференцированному зачету

80-100% посещаемости лекционных занятий - допущен к дифференцированному зачету

на практических занятиях

Текущий контроль включает в себя контроль посещаемости (не менее 80 % занятий), выполнение индивидуального домашнего задания (защита на 17 неделе) и 3 контрольных работ (на 7, 11 и 15 неделях), по результатам которых студент получает оценки, формирующие итоговую оценку промежуточной аттестации.

Контрольные работы проводятся по вариантам. В каждом варианте 2 вопроса.

”отлично” по контрольной работе ставится при условии, если студент правильно ответил на 2 вопроса, при этом ответы основаны на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложены логично, аргументированы, обоснованы теоретически и проиллюстрированы примерами;

”хорошо” по контрольной работе ставится при условии, если студент ответил на 2 вопроса, но возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. При этом студент твердо знает основные категории, умело применяет их для изложения материала, ответы даны без ошибок, проиллюстрированы примерами, но обоснования не всегда полны;

”удовлетворительно” по контрольной работе ставится при условии, если студент правильно ответил на 1 вопрос, второй вопрос раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, имеются пробелы в изложении материала, затруднения в его систематизации, выводы слабо аргументированы, ответы проиллюстрированы примерами, но не все обоснования приведены корректно;

”неудовлетворительно” по контрольной работе ставится при условии, если студент неправильно ответил на 1 и 2 вопроса, в работе отсутствуют выводы.

Оценивание индивидуального домашнего задания производится по 4-бальной системе:

«отлично» - активное участие студента в обсуждениях, умение высказать и аргументировано отстаивать свою точку зрения, умение дать ответы на дополнительные вопросы (студент участвовал в дискуссии на более чем 80 % занятий);

«хорошо» - активное участие в большинстве случаев (более 50 % занятий) или в ответах содержатся неточности, не во всех случаях студент может обосновать ответ;

«удовлетворительно» - активность студента низкая (студент высказывается по теме занятия не более чем на 50 % занятий), не может обосновать высказанные позиции;

«неудовлетворительно» - активность студента очень низкая, участвует в дискуссиях на менее чем 20 % занятий.

В ходе проведения 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.

самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы выполняется главным образом по результатам выполнения индивидуального домашнего задания.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется на лекционных 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, ноутбук, маркерная доска, проектор, экран	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 и выше
Практические занятия	Аудитория	Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, проектор, экран, компьютерный класс	1) Windows XP и выше; 2) Microsoft Office 2007 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 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