

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Галунин Сергей Александрович  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 14.11.2023 13:30:05  
Уникальный программный ключ:  
08ef34338325bdb0ac5a47baa5472ce36cc3fc3b

Приложение к ОПОП  
«Управление устойчивым развитием производственных систем»



**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

**«МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА»**

для подготовки магистров

по направлению

**38.04.02 «Менеджмент»**

по программе

**«Управление устойчивым развитием производственных систем»**

Санкт-Петербург

2023

## **ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Разработчики:

к.э.н., доцент Ваганова В.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МСК  
18.02.2022, протокол № 2

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией  
ИНПРОТЕХ, 25.02.2022, протокол № 6

Согласовано в ИС ИОТ

Начальник ОМОЛА Загороднюк О.В.

## **1 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

## Обеспечивающий факультет

ИНПРОТЕХ

## Обеспечивающая кафедра

MCK

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Общая трудоемкость (ЗЕТ) | 5 |
| Курс                     | 2 |
| Семестр                  | 3 |

## **Виды занятий**

|   |     |
|---|-----|
| Лекции (академ. часов)  | 17  |
| Практические занятия (академ. часов)                                | 51  |
| Иная контактная работа (академ. часов)                              | 1   |
| Все контактные часы (академ. часов)                                 | 69  |
| Самостоятельная работа, включая часы на контроль<br>(академ. часов) | 111 |
| Всего (академ. часов)   | 180 |

## **Вид промежуточной аттестации**

Экзамен (курс) 2

## **2 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА»**

Изучение дисциплины «Методы и инструменты проектного менеджмента» ориентировано на получение обучающимися знаний в области структурирования корпоративных системы управления, формирования таких подсистем как методологическая подсистема, организационная подсистема, подсистема информационного обеспечения. Кроме того, обучающиеся получают представление о трансформации организационных структур управления и этапах перехода от традиционных моделей к проектно-ориентированным. С этой целью студентами изучаются методы и инструменты проектного менеджмента, основанные на лучших зарубежных и отечественных практиках.

#### **SUBJECT SUMMARY**

#### **«METHODS AND TOOLS OF PROJECT MANAGEMENT»**

The study of the discipline "Methods and tools of project management" is focused on obtaining knowledge in the field of structuring corporate management systems, the formation of such subsystems as a methodological subsystem, an organizational subsystem, an information support subsystem. In addition, students gain an understanding of the transformation of organizational management structures and the stages of transition from traditional models to project-oriented ones. To this end, students study the methods and tools of project management based on the best foreign and domestic practices.

## **3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **3.1 Цели и задачи дисциплины**

1. Цель дисциплины: сформировать систему знаний и практических навыков о принципах, методах, подходах и инструментах эффективного управления проектом в современной организации.

2. Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области профессиональной деятельности как эффективного инструмента повышения прибыльности и средства реализации планов стратегического развития компании;
- формирование базовых навыков системного подхода в освоении теории и практики освоения методов и инструментов проектного менеджмента;
- формирование практических навыков, знания конкретных методик и инструментов в области реализации процессов управления проектами.

3. В ходе изучения дисциплины студенты приобретают:

- знания структуры стандартизации в области управления проектами, а также систему терминов и понятий области профессиональной деятельности «управление проектами»;
- знания структуры и системы взаимосвязи процессов управления проектами, а также специфику проектов в области производственных систем.

4. При изучении дисциплины студенты получают:

- умение осуществлять эффективную инициацию проектной деятельности;
- способность осуществлять планирование, мониторинг, контроль исполнения конкретных проектов;
- умение системно работать над проектом от момента инициации до завершения проекта в области производственных систем.

5. После изучения дисциплины студенты должны обладать следующими навы-

ками:

- формирование требуемых иерархических структур проекта, построения и анализа сетевого графика проекта;
- формирования сметы проекта, использования типовых инструментов управления проектом, таких как: SWOT-анализ; SMART-целеполагание; EVMS при контроле исполнения; PDCA-подход к совершенствованию качества.

### **3.2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Методы и инструменты управления рисками организации»
2. «Методы научных исследований»
3. «Основы зеленой экономики»
4. «Государственно-правовое регулирование устойчивого развития»
5. «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))»
6. «Современные модели совершенства бизнеса и устойчивого развития»
7. «Управление знаниями»
8. «Управление командой проекта»

и обеспечивает изучение последующих дисциплин:

1. «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

### **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:

| <b>Код компетенции/<br/>индикатора<br/>компетенции</b> | <b>Наименование компетенции/индикатора компетенции</b>   |
|--|--|
| УК-2   | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| УК-2.1   | <i>Формулирует в рамках обозначенной проблемы цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</i>  |
| УК-2.2   | <i>Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет целевые этапы, основные направления работ; управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>   |
| УК-2.3   | <i>Организует и координирует работу участников проекта, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, представляет результаты проекта (или отдельных его этапов) публично в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.</i> |

## **4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Содержание разделов дисциплины**

#### **4.1.1 Наименование тем и часы на все виды нагрузки**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы дисциплины</b>  | <b>Лек,<br/>ач</b> | <b>Пр,<br/>ач</b> | <b>ИКР,<br/>ач</b> | <b>СР,<br/>ач</b> |
|------------------|--|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1                | Тема 1. Методы проектного менеджмента.<br>1.1Классический проектный менеджмент<br>1.2Agile.<br>1.3Scrum<br>1.4Lean.<br>1.5Kanban.<br>1.6Six Sigma<br>1.7PRINCE2  | 4                  | 12                |                    | 24                |
| 2                | Тема 2. Инструменты инициации проекта<br>2.1 Статегическая роль «инструментального ящика» управления проектами<br>2.1. Отбор проектов.<br>2.3. Составление портфеля проектов   | 4                  | 12                |                    | 27                |
| 3                | Тема 3. Инструменты планирования проекта<br>3.1. Требования заказчика проекта<br>3.2. Планирование содержания<br>3.3. Разработка расписания<br>3.4. Планирование стоимости.<br>3.5. Планирование качества.<br>3.6. Планирование риска.<br>3.7. Построение команды. | 4                  | 12                |                    | 30                |
| 4                | Тема 4. Инструменты выполнения проекта.<br>4.1. Управление содержанием.<br>4.2. Управление расписанием.<br>4.3. Управление стоимостью.<br>4.4. Управление качеством.<br>4.5. Отчетность о ходе исполнения и закрытие.  | 5                  | 15                | 1                  | 30                |
|                  | Итого, ач  | 17                 | 51                | 1                  | 111               |
|                  | Из них ач на контроль  | 0                  | 0                 | 0                  | 35                |
|                  | Общая трудоемкость освоения, ач/зе   |                    |                   |                    | 180/5             |

## 4.1.2 Содержание

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы<br/>дисциплины</b>   | <b>Содержание</b>   |
|------------------|---|---|
| 1                | Тема 1. Методы проектного менеджмента.<br>1.1Классический проектный менеджмент<br>1.2Agile.<br>1.3Scrum<br>1.4Lean.<br>1.5Kanban.<br>1.6Six Sigma<br>1.7PRINCE2 | 1.1Классический проектный менеджмент.<br>Принципы классического проектного менеджмента.<br>Сильные стороны классического проектного менеджмента.<br>Слабые стороны классического проектного менеджмента.<br>1.2Agile.<br>Принципы управления проектами с использованием метода Agile.<br>Сфера применения метода Agile.<br>Сильные стороны метода Agile.<br>Слабые стороны метода Agile.<br>1.3Scrum<br>Принципы управления проектами с использованием метода Scrum.<br>Сфера применения метода Scrum.<br>Сильные стороны метода Scrum.<br>Слабые стороны метода Scrum.<br>1.4Lean.<br>Принципы управления проектами с использованием метода Lean.<br>Сфера применения метода Lean.<br>Сильные стороны метода Lean.<br>Слабые стороны метода Lean.<br>1.5Kanban.<br>Принципы управления проектами с использованием метода Kanban.<br>Сфера применения метода Kanban.<br>Сильные стороны метода Kanban.<br>Слабые стороны метода Kanban.<br>1.6Six Sigma<br>Принципы управления проектами с использованием метода Six Sigma.<br>Сфера применения метода Six Sigma. |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы<br/>дисциплины</b>   | <b>Содержание</b> |
|------------------|---|-------------------|
| 2                | <p>Тема 2. Инструменты инициации проекта</p> <p>2.1 Стратегическая роль «инструментального ящика» управления проектами</p> <p>Новая роль «инструментального ящика» управления проектами.</p> <p>Стратегия управления проектами и конкурентная стратегия.</p> <p>Процесс стандартизированного управления проектами и стратегия управления проектами.</p> <p>2.2. Отбор проектов.</p> <p>Модели ранжирования проектов.</p> <p>Аналитический иерархический процесс.</p> <p>Экономические методы.</p> <p>Методы выбора портфеля.</p> <p>Метод реальных вариантов выбора (опционов.)</p> <p>2.3. Составление портфеля проектов.</p> <p>Традиционные диаграммы для управления портфелями проектов. Пузырьковые диаграммы.</p> |                   |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы<br/>дисциплины</b>   | <b>Содержание</b>  |
|------------------|---|--|
| 3                | <p>Тема 3. Инструменты планирования проекта</p> <p>3.1. Требования заказчика проекта</p> <p>3.2. Планирование содержания</p> <p>3.3. Разработка расписания</p> <p>3.4. Планирование стоимости.</p> <p>3.5. Планирование качества.</p> <p>3.6. Планирование риска.</p> <p>3.7. Построение команды.</p> | <p>3.1. Требования заказчика проекта.<br/>Сетевой график заказчика.<br/>Целевой план.<br/>Выборка.<br/>Рекомендации для переговоров.<br/>Использование функции качества.</p> <p>3.2. Планирование содержания.<br/>Устав проекта.<br/>SWOT-анализ проекта.<br/>Описание содержания.<br/>Структурная декомпозиция работ.</p> <p>3.3. Разработка расписания.<br/>Диаграмма Ганта.<br/>Диаграмма контрольных событий.<br/>Диаграмма по методу критического пути.<br/>Диаграмма «операции на стрелках» во временном масштабе.<br/>Расписание по методу критической цепочки.<br/>Иерархическое расписание.<br/>Линия баланса.</p> <p>3.4. Планирование стоимости.<br/>Карта планирования стоимости.<br/>Оценка по аналогии.<br/>Параметрическая оценка.<br/>Оценка «снизу вверх».<br/>Базовый план стоимости.</p> <p>3.5. Планирование качества.<br/>Программа обеспечения качества проекта.<br/>Схема процесса.<br/>Аффинная диаграмма.</p> <p>3.6. Планирование риска.<br/>План реагирования на риски.<br/>Анализ Монте-Карло.<br/>Дерево решений.</p> <p>3.7. Построение команды.<br/>Четырехстадийная модель создания проектной команды.</p> |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование темы<br/>дисциплины</b>   | <b>Содержание</b>   |
|------------------|---|---|
| 4                | Тема 4. Инструменты выполнения проекта.<br>4.1. Управление содержанием.<br>4.2. Управление расписанием.<br>4.3. Управление стоимостью.<br>4.4. Управление качеством.<br>4.5. Отчетность о ходе исполнения и закрытие. | 4.1. Управление содержанием.<br>Матрица координации изменений.<br>Запрос на внесение изменения в проект.<br>Журнал изменений проекта.<br>4.2. Управление расписанием.<br>Диаграмма скольжения.<br>Линия исполнения.<br>BCF-анализ.<br>Диаграмма прогнозирования контрольных событий.<br>Диаграмма буферов.<br>Сжатие расписания.<br>4.3. Управление стоимостью.<br>Анализ контрольных событий.<br>4.4. Управление качеством.<br>План повышения качества.<br>Диаграмма Парето.<br>Диаграмма причин и следствий.<br>Контрольные диаграммы.<br>4.5. Отчетность о ходе исполнения и закрытие.<br>Журнал рисков.<br>Сводный отчет об исполнении.<br>Послепроектный анализ. |

#### **4.2 Перечень лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### **4.3 Перечень практических занятий**

| <b>Наименование практических занятий</b> | <b>Количество ауд. часов</b> |
|--|------------------------------|
| 1. Методы проектного менеджмента.        | 12                           |
| 2. Инструменты инициации проекта.        | 12                           |
| 3. Инструменты планирования проекта.     | 12                           |
| 4. Инструменты выполнения проекта.       | 15                           |
| <b>Итого</b>                             | <b>51</b>                    |

#### **4.4 Курсовое проектирование**

Курсовая работа (проект) не предусмотрены.

## **4.5 Реферат**

Исходные данные и требования: Реферат является одной из контрольных точек для текущего оценивания знаний студентов.

Структура реферата: Титульный лист. План. Введение (2-3 с.). Основная часть (до 20 с.) включает в себя главы (с параграфами) или разделы. В тексте реферата слово «основная часть» не пишется. Заключение (до 2 с.). Список использованных источников и литературы. Приложения.

Требования к содержанию и оформлению реферата:

- Объем реферата: 20-24 страниц. По согласованию с преподавателем, объем может быть меньше;
- Список использованных источников и литературы не менее 20;
- Оформление работы по общепринятым в университете «Требования к оформлению научно-технических отчетов»..

Темы:

| <b>№ п/п</b> | <b>Название темы</b>   | <b>Перевод темы</b> |
|--------------|--|---------------------|
| 1            | Принципы классического проектного менеджмента.               |                     |
| 2            | Принципы управления проектами с использованием метода Agile. |                     |
| 3            | Принципы управления проектами с использованием метода Scrum. |                     |
| 4            | Принципы управления проектами с использованием метода Lean.  |                     |
| 5            | SWOT-анализ проекта.   |                     |

## **4.6 Индивидуальное домашнее задание**

Индивидуальное домашнее задание не предусмотрено.

## **4.7 Доклад**

Доклад является одной из контрольных точек для текущего оценивания знаний студентов.

Доклад представляется студентом на практическом занятии.

## **1. Структура презентации:**

- Титульный лист с указанием темы, автора, руководителя проекта.
- Слайды с оглавлением.
- Гиперссылки на внешние Интернет-ресурсы (если необходимо).
- Список использованной литературы и ссылок.
- Презентация должна содержать 10-15 слайдов (с комментариями).
- Продолжительность представления 5-7 минут.
- Докладчик должен владеть темой и участвовать в дискуссии со студентами группы при обсуждении темы доклада.

## **2. Требования к оформлению слайдов:**

- Насыщенность не более 1/3 площади экрана.
- Наличие не более одного логического ударения: цвет, яркость, обводка, мигание, движение.
- Использование не более трех вариантов хорошо читаемых шрифтов в презентации.
- Размер шрифта не менее 24 для текста и 36 для заголовка.
- Длина строки не более 36 знаков.
- Расстояние между строками внутри абзаца 1,5, между абзацев – 2 интервала.
- Контраст изображения по отношению к фону.
- Яркость цветов по отношению к фону.
- Единый стиль презентации, соответствующий тематике.
- Смена слайдов только с помощью кнопок.

Доклад сопровождается презентацией. Объем презентации 12-20 слайдов. До-

полнительная информация к слайдам размещается на вкладке «Заметки к слайду».

#### **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.

Самостоятельное изучение студентами теоретических основ дисциплины обеспечено необходимыми учебно-методическими материалами (учебники, учебные пособия, конспект лекций и т.п.), выполненными в печатном или элек-

тронном виде.

Изучение студентами дисциплины сопровождается проведением регулярных консультаций преподавателей, обеспечивающих практические занятия по дисциплине, за счет бюджета времени, отводимого на консультации (внеаудиторные занятия, относящиеся к разделу «Самостоятельные часы для изучения дисциплины»).

Консультирование осуществляется, как в рамках аудиторного времени работы со студентами, так и во время еженедельных консультаций на кафедре в соответствии с графиком консультаций. В целях консультации также используется образовательная платформа Moodle в соответствующем разделе курса.

| Текущая СРС   | Примерная трудоемкость, ач |
|---|----------------------------|
| Работа с лекционным материалом, с учебной литературой   | 10                         |
| Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)                 | 10                         |
| Самостоятельное изучение разделов дисциплины  | 10                         |
| Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ   | 10                         |
| Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям                                    | 10                         |
| Подготовка к контрольным работам, коллоквиумам  | 10                         |
| 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   | 10                         |
| Работа над междисциплинарным проектом   | 0                          |
| Анализ данных по заданной теме, выполнение расчетов, составление схем и моделей, на основе собранных данных | 6                          |
| Подготовка к зачету, дифференциированному зачету, экзамену  | 35                         |
| <b>ИТОГО СРС</b>  | <b>111</b>                 |

## **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **5.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

| <b>№ п/п</b>                     | <b>Название, библиографическое описание</b>   | <b>К-во экз. в библ.</b> |
|----------------------------------|---|--------------------------|
| <b>Основная литература</b>       |   |                          |
| 1                                | Коул Р. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban [Электронный ресурс] / Р. Коул, Э. Скотчер, 2019. - 304 с.   | неогр.                   |
| 2                                | Зуб, Анатолий Тимофеевич. Управление проектами [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / Зуб А. Т., 2021. -422 с   | неогр.                   |
| 3                                | Фунтов В. Agile. Процессы, проекты, компании [Электронный ресурс] / В. Фунтов, 2020. -320 с.  | неогр.                   |
| <b>Дополнительная литература</b> |   |                          |
| 1                                | Жукова, Татьяна Николаевна. Управление проектами в условиях неопределенности [Текст] : учеб. пособие / Т. Н. Жукова, 2017. -51 с.   | 20                       |
| 2                                | Фунтов, Валерий Николаевич. Основы управления проектами в компании [Текст] : учеб. пособие по дисциплине, специализации, специальности "Менеджмент организаций" / В. Н. Фунтов, 2018. -462 с.                 | 4                        |
| 3                                | Балашов, Алексей Игоревич. Управление проектами [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. ; под общ. ред. Роговой Е.М., 2020. -383 с | неогр.                   |
| 4                                | Шкурко, Валентина Евгеньевна. Управление рисками проекта [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Шкурко В. Е. ; под науч. ред. Гребенкина А.В., 2020. -182 с                                       | неогр.                   |

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

| <b>№ п/п</b> | <b>Электронный адрес</b>   |
|--------------|--|
| 1            | AUP -Административно-управленческий порталhttp://www.aup.ru/management |
| 2            | Сайт корпоративного менеджментаhttps://www.cfin.ru                     |
| 3            | Сайт «Российский журнал менеджмента»https://rjm.spbu.ru                |
| 4            | Сайт журнала «Management»https://certgroup.org/management              |

### **5.3 Адрес сайта курса**

Адрес сайта курса: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=8884>

## **6 Критерии оценивания и оценочные материалы**

### **6.1 Критерии оценивания**

Для дисциплины «Методы и инструменты проектного менеджмента» формой промежуточной аттестации является экзамен. Оценивание качества освоения дисциплины производится с использованием рейтинговой системы.

#### **Экзамен**

| <b>Оценка</b>       | <b>Количество баллов</b> | <b>Описание</b>   |
|---------------------|--------------------------|---|
| 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 практические 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 практические 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 практические навыки и умения сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено количеством баллов, близким к максимальному  |

## **Особенности допуска**

Для допуска к экзамену необходимо выполнять практические задания: подготовка реферата по теме дисциплины (см. п. 4.5. РПД); подготовка доклада на практическом занятии (в формате коллоквиума), представление доклада сопровождается презентацией (см. п. 4.7. РПД); а также участвовать в обсуждении рассматриваемых на занятии вопросов по курсу. Активность студентов, включая посещаемость занятий, оценивается в контрольной точке в соответствии с балльно-рейтинговой системой (п. 6.4 РПД). Реферат и презентация к докладу размещаются студентом в соответствующем задании образовательной системе Moodle.

Оценка за экзамен выставляется на основе балльно-рейтинговой системы согласно графику текущего контроля успеваемости (участие в практических занятиях (в формате коллоквиума), опрос по темам курса, подготовка доклада по теме курса с презентацией), написание реферата. Методика оценивания по БРС представлена в п.6.4.

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

### **Вопросы к экзамену**

| <b>№ п/п</b> | <b>Описание</b>  |
|--------------|--|
| 1            | Принципы классического проектного менеджмента. Области применения. Сильные и слабые стороны.   |
| 2            | Принципы управления проектами с использованием метода Agile. Области применения. Сильные и слабые стороны.   |
| 3            | Принципы управления проектами с использованием метода Scrum. Области применения. Сильные и слабые стороны.   |
| 4            | Принципы управления проектами с использованием метода Scrum. Области применения. Сильные и слабые стороны.   |
| 5            | Принципы управления проектами с использованием метода Kanban. Области применения. Сильные и слабые стороны.  |
| 6            | Принципы управления проектами с использованием метода Six Sigma. Сфера применения метода Six Sigma. Сильные стороны метода Six Sigma. Слабые стороны метода Six Sigma. |

|    |  |
|----|--|
| 7  | Принципы управления проектами с использованием метода PRINCE2. Сфера применения метода PRINCE2. Сильные стороны метода PRINCE2. Слабые стороны метода PRINCE2. |
| 8  | Стратегическая роль «инструментального ящика» управления проектами. Новая роль «инструментального ящика» управления проектами.                                 |
| 9  | Стратегия управления проектами и конкурентная стратегия.   |
| 10 | Процесс стандартизированного управления проектами и стратегия управления проектами.  |
| 11 | Модели ранжирования проектов.  |
| 12 | Экономические методы ранжирования проектов.  |
| 13 | Сетевой график заказчика.  |
| 14 | Целевой план проекта.  |
| 15 | SWOT-анализ проекта.   |
| 16 | Структурная декомпозиция работ по проекту.   |
| 17 | Диаграмма контрольных событий проекта.   |
| 18 | Карта планирования стоимости проекта.  |
| 19 | Программа обеспечения качества проекта. Схема процесса.  |
| 20 | Отчетность о ходе исполнения и закрытие: Журнал рисков. Сводный отчет об исполнении. Послепроектный анализ.  |

## Форма билета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический  
 университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина)»

---

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

#### Дисциплина ”Методы и инструменты проектного менеджмента”

1. Принципы классического проектного менеджмента. Области применения. Сильные и слабые стороны.
2. Принципы управления проектами с использованием метода Scrum. Области применения. Сильные и слабые стороны.

УТВЕРЖДАЮ

## **Образцы задач (заданий) для контрольных (проверочных) работ**

### **Примерные вопросы коллоквиума по темам курса**

#### ***Тема 1. Методы проектного менеджмента.***

##### ***1.1 Классический проектный менеджмент***

- Принципы классического проектного менеджмента.
- Сфера применения классического проектного менеджмента.
- Сильные стороны классического проектного менеджмента.
- Слабые стороны классического проектного менеджмента.

##### ***1.2 Agile.***

- Принципы управления проектами с использованием метода Agile.
- Сфера применения метода Agile.
- Сильные стороны метода Agile.
- Слабые стороны метода.

##### ***1.3 Scrum***

- Принципы управления проектами с использованием метода Scrum.
- Сфера применения метода Scrum.
- Сильные стороны метода Scrum.
- Слабые стороны метода.

#### ***Тема 2. Инструменты инициации проекта.***

##### ***2.1 Страгическая роль «инструментального ящика» управления проектами.***

- Новая роль «инструментального ящика» управления проектами.

- Стратегия управления проектами и конкурентная стратегия.
- Процесс стандартизированного управления проектами и стратегия управления проектами.

### *2.2. Отбор проектов.*

- Модели ранжирования проектов.
- Аналитический иерархический процесс.
- Экономические методы.
- Методы выбора портфеля.
- Метод реальных вариантов выбора (опционов.)

### *2.3. Составление портфеля проектов.*

- Традиционные диаграммы для управления портфелями проектов.
- Пузырьковые диаграммы.

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      | Тема 1. Методы проектного менеджмента.   |                      |
| 2      | 1.1Классический проектный менеджмент   |                      |
| 3      | 1.2Agile.  |                      |
| 4      | 1.3Scrum   |                      |
| 5      | 1.4Lean.   |                      |
| 6      | 1.5Kanban.   |                      |
| 7      | 1.6Six Sigma   |                      |
| 8      | 1.7PRINCE2   |                      |
| 9      | Тема 2. Инструменты инициации проекта<br>2.1 Стратегическая роль «инструментального ящика» управления проектами  |                      |
| 10     | 2.1. Отбор проектов.<br>2.3. Составление портфеля проектов<br>Тема 3. Инструменты планирования проекта<br>3.1. Требования заказчика проекта<br>3.2. Планирование содержания<br>3.3. Разработка расписания<br>3.4. Планирование стоимости.<br>3.5. Планирование качества.<br>3.6. Планирование риска.<br>3.7. Построение команды.   | Реферат              |
| 11     | Тема 1. Методы проектного менеджмента.   |                      |
| 12     | 1.1Классический проектный менеджмент   |                      |
| 13     | 1.2Agile.  |                      |
| 14     | 1.3Scrum   |                      |
| 15     | 1.4Lean.<br>1.5Kanban.<br>1.6Six Sigma<br>1.7PRINCE2<br>Тема 2. Инструменты инициации проекта<br>2.1 Стратегическая роль «инструментального ящика» управления проектами<br>2.1. Отбор проектов.<br>2.3. Составление портфеля проектов<br>Тема 3. Инструменты планирования проекта<br>3.1. Требования заказчика проекта<br>3.2. Планирование содержания<br>3.3. Разработка расписания<br>3.4. Планирование стоимости.<br>3.5. Планирование качества.<br>3.6. Планирование риска.<br>3.7. Построение команды.<br>Тема 4. Инструменты выполнения проекта.<br>4.1. Управление содержанием.<br>4.2. Управление расписанием.<br>4.3. Управление стоимостью.<br>4.4. Управление качеством.<br>4.5. Отчетность о ходе исполнения и закрытие. | Доклад / Презентация |

|    |   |            |
|----|---|------------|
| 16 | Tема 1. Методы проектного менеджмента.  |            |
| 17 | 1.1Классический проектный менеджмент<br>1.2Agile.<br>1.3Scrum<br>1.4Lean.<br>1.5Kanban.<br>1.6Six Sigma<br>1.7PRINCE2 | Коллоквиум |

#### **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 экзамены.

*на практических (семинарских) занятиях:*

Текущий контроль включает в себя **контроль посещаемости** (не менее 80 % занятий), а также оценки успеваемости на основе балльно-рейтинговой системы согласно графику текущего контроля успеваемости студента согласно **графику текущего контроля успеваемости** (участие в практических занятиях, опрос по темам курса, подготовка реферата и доклада по теме курса с презентацией). Реферат, доклад и презентация к докладу размещаются студентом в соответствующем задании образовательной системе Moodle.

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.

*самостоятельной работы студентов:*

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется на лекционных и практических занятиях студентов по методикам, описанным выше. Критерии оценивания приведены в таблицах:

Таблица 6.4.1.

### Критерии оценки рефератов

| Критерий оценки   | Характеристика   | Содержание   |
|---|--|--|
| Актуальность темы исследования                              | Тема реферата должна быть актуальной   | Актуальность темы реферата обосновывается во введении. Обоснование должно быть логичным и объективным.   |
| Соответствие содержания теме                                | План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования                                     | Помимо актуального характера содержания реферата и соответствия теме, в данном критерии оценки учитывается также наличие творческого подхода к раскрытию темы.   |
| Глубина проработки материала                                | Оценка уровня проведенного исследования по критерию глубины, обстоятельности и характеру изложения материала                           | В рамках данного критерия оценки определяется был ли в реферате проведен обстоятельный анализ теоретического исследования по теме исследования, проблематика должна быть раскрыта глубоко и всесторонне, а материал изложен логично.   |
| Правильность и полнота разработки поставленных задач        | Правильность и полнота разработки поставленных задач. Соответствие поставленных в реферате задач теме исследования и уровню их решения | Каждая поставленная задача должна соответствовать теме реферата, поэтому данный критерий оценки подразумевает определение их сопряженности. Все поставленные задачи должны быть решены.  |
| Значимость выводов для дальнейшей практической деятельности | Наличие и содержание сделанных в реферате выводов. Прикладное значение полученных выводов и результатов                                | Выводы представляют интерес, логично следуют из изложенного в реферате материала, что в рамках данного критерия оценки позволяет судить о формализации результатов исследования.   |
| Правильность и полнота использования литературы             | Оценка списка литературы, представленных в нем источников  | В списке литературы должна быть в полном объеме представлена библиография по теме реферата. На источники в списке литературы должны быть даны корректные ссылки в тексте реферата. В рамках данного критерия проводится и оценка количества источников, для реферата достаточно 5-10 или более, если реферат объемный. |
| Соответствие оформления реферата методическим требованиям   | Реферат должен соответствовать предъявляемым к такому типу работ требованиям   | Оформление реферата должно соответствовать всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического материала и список литературы.   |

Таблица 6.4.2.

| Оценки БРС по курсу   | баллы     |            |
|---|-----------|------------|
|   | МИН       | МАКС       |
| <b>Контрольные точки по курсу</b>   |           |            |
| КТ1 - Реферат   | 10        | 20         |
| КТ2 - Презентация и доклад на практическом занятии  | 10        | 20         |
| КТ3 - Текущий контроль (посещаемость, активность на практических занятиях, включая коллоквиумы) | 12        | 20         |
| Экзамен   | 20        | 40         |
| <b>ИТОГО</b>  | <b>52</b> | <b>100</b> |

Таблица 6.4.3.

Итоговая оценка за курс

| баллы  | оценка   |
|--------|----------|
| 0-51   | неудовл. |
| 51-67  | удовл.   |
| 68-84  | хорошо   |
| 85-100 | отлично  |

## **7 Описание информационных технологий и материально-технической базы**

| <b>Тип занятий</b>     | <b>Тип помещения</b>                 | <b>Требования к помещению</b>  | <b>Требования к программному обеспечению</b>             |
|------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Лекция                 | Лекционная аудитория                 | Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, компьютер или ноутбук, проектор, экран, меловая или маркерная доска   | 1) Windows XP и выше;<br>2) Microsoft Office 2007 и выше |
| Практические занятия   | Аудитория                            | Количество посадочных мест – в соответствии с контингентом, рабочее место преподавателя, компьютер или ноутбук, проектор, экран, меловая или маркерная доска. Оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. | 1) Windows XP и выше;<br>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;<br>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**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Дата</b> | <b>Изменение</b>       | <b>Дата и номер протокола<br/>заседания УМК</b> | <b>Автор</b>       | <b>Начальник<br/>ОМОЛА</b> |
|------------------|-------------|------------------------|---|--------------------|----------------------------|
| 1                | 28.02.2023  | программа<br>актуальна | 28.02.2023 протокол №2                          | В.А. Вага-<br>нова |                            |