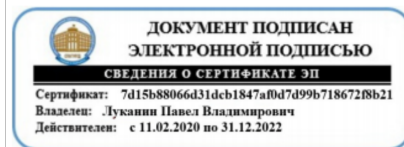


УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ



## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.03**

Управление проектами

Учебный план: \_\_\_\_\_ ФГОС3++zm130401.24-12\_22-13.plx

Кафедра: **10** Менеджмента и права

Направление подготовки:  
(специальность) 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки:  
(специализация) Тепломассообменные процессы и установки

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) |     | Контактная работа обучающихся |                   | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоё<br>мкость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|---------------------------|-----|-------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
|                           |     | Лекции                        | Практ.<br>занятия |                |                   |                          |                                      |
| 1                         | УП  | 8                             | 4                 | 92             | 4                 | 3                        | Зачет                                |
|                           | РПД | 8                             | 4                 | 92             | 4                 | 3                        |                                      |
| Итого                     | УП  | 8                             | 4                 | 92             | 4                 | 3                        |                                      |
|                           | РПД | 8                             | 4                 | 92             | 4                 | 3                        |                                      |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 146

Составитель (и):

Доктор экономических наук, заведующий кафедрой

Бескровная В.А.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой менеджмента и права

Бескровная В.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сморозин С.Н.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективной деятельности в области управления проектами в различных сферах деятельности.

**1.2 Задачи дисциплины:**

- сформировать у обучающихся представление о видах проектов и методах управления ими;
- раскрыть теоретические основы и базовые концепции управления проектами в разрезе фаз жизненного цикла;
- содействовать самостоятельной работе студентов, которая позволит им отработать практические навыки управления проектами в сфере профессиональной деятельности.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>                                                                                                                                                                     |
| <b>Знать:</b> цели, принципы, функции, объекты управления проектами; основные инструменты проведения реинжиниринга бизнес-процессов; экономическую среду и её анализ, стратегическое планирование; методы сбора информации; подходы к организации деятельности специфических служб по управлению проектами. |
| <b>Уметь:</b> анализировать социально значимые проблемы и процессы; проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования.                                                                                                            |
| <b>Владеть:</b> навыками использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; умениями и навыками организации деятельности по управлению проектами и оценки эффективности проекта.                                                                                                     |
| <b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Знать:</b> модели и методы управления проектом на стадиях его разработки и реализации, их возможности и ограничения, порядок использования; основные процессы и подсистемы проектного управления; формы организации труда над проектом в ходе его разработки и реализации                                |
| <b>Уметь:</b> использовать методы качественного и количественного анализа проекта в ходе его концептуальной проработки; использовать проектный анализ; организовывать систему управления проектом; контролировать ход выполнения проекта                                                                    |
| <b>Владеть:</b> принимает участие в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                     |

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                         | Семестр<br>(курс для<br>ЗАО) | Контактная<br>работа |               | СР<br>(часы) | Инновац.<br>формы<br>занятий |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|--------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | Лек.<br>(часы)       | Пр.<br>(часы) |              |                              |
| Раздел 1. Концепция и методология управления проектами                                                                                                                                                                                                                                            | 1                            |                      |               |              |                              |
| Тема 1. Введение в управление проектами.<br>Цели, задачи и структура курса. Понятие проекта. Проекты и текущие операции. Классификация проектов. История управления проектами. Структура проекта. Жизненный цикл проекта. Методы и принципы менеджмента проектов. Стандарты управления проектами. |                              | 1                    |               | 10           | ИЛ                           |
| Тема 2. Участники проекта<br>Менеджер проекта. Команда проекта. Взаимодействие участников проекта. Формирование эффективной команды. Управление конфликтными ситуациями. Непрерывное обучение.                                                                                                    |                              | 0,5                  |               | 12           | ИЛ                           |
| Тема 3. Разработка правил проекта<br>Целеполагание. Формулировка целей. Устав проекта. Содержание проекта. Иерархия подчиненности. Матрица ответственности. План коммуникаций.                                                                                                                    |                              | 1                    | 0,5           | 12           | ИЛ                           |
| Раздел 2. Технология проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                      |               |              |                              |
| Тема 4. Управление рисками проекта.<br>Риски, определение и классификация. Модель управления рисками. Идентификация, анализ, планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль рисков                                                                                                     |                              | 0,5                  |               | 8            | ИЛ                           |
| Тема 5. Иерархическая структура работ.<br>Декомпозиция работ. Критерии выбора эффективной иерархической структуры работ. Этапы формирования иерархической структуры работ. Объем пакета работ. Критерии завершения.                                                                               |                              | 1                    | 0,5           | 10           | ИЛ                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |       |   |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|---|----|----|
| Тема 6. Расписание исполнения проекта. Задачи start-to-start, finish-to-finish, составление расписания, критический путь, Диаграмма Ганта и масштабированные сетевые диаграммы, распределение ресурсов.                                                                                              |  | 1     | 1 | 10 | ИЛ |
| Тема 7. Контроль реализации проекта. Управление изменениями. Методы получения оценок, параметрические оценки, оценка бюджета, составление графика денежных потоков. Обеспечение баланса проекта. Управление качеством проекта. Планирование затрат по проекту (бюджетирование).                      |  | 1     | 1 | 10 | ИЛ |
| Раздел 3. Оценка эффективности и завершение проекта                                                                                                                                                                                                                                                  |  |       |   |    |    |
| Тема 8. Завершение проекта. Важность грамотного завершения проекта. Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Роспуск команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершающая проверка и подведение итогов проекта. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту |  | 1     |   | 10 | ИЛ |
| Тема 9. Оценка эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта. Критерии успехов и неудач проекта. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Примеры успешных и неудачных проектов. Оценка экономической эффективности проекта: общие подходы                                   |  | 1     | 1 | 10 | АС |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 8     | 4 | 92 |    |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 0,25  |   |    |    |
| <b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 12,25 |   | 92 |    |

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения                                                                                                                    | Наименование оценочного средства |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| УК-1            | 1. Имеет представление о теоретических основах управления проектами, инструментах реинжиниринга, методах информационного обеспечения, анализа, планирования и | Вопросы устного собеседования    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>организации работ в проекте.</p> <p>2. Способен анализировать выбирать оптимальные варианты проектной деятельности; определять цели, предметную область и организационную структуру проекта, рассчитывать календарный план осуществления проекта.</p> <p>3. Демонстрирует навыки использования экономических знаний в управлении проектами; осуществляет анализ и оценку параметров эффективности проекта; владеет навыками организации работ по проекту.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Практико-ориентированные задания</p>                                      |
| УК-2 | <p>1. Излагает основные и специальные методы проектных технологий в разрезе стадий жизненного цикла проекта; имеет представление о процессах и инструментах управления различными функциональными областями проекта; перечисляет подходы к организации проектных работ.</p> <p>2. Способен применять проектные методы и технологии к практическим ситуациям; использовать современные технологии планирования и анализа проектов, осуществлять контроль и оценку последствий проектных решений; проектировать систему управления персоналом проекта и диагностировать ее эффективность.</p> <p>3. Демонстрирует навыки подготовки проектного решения и экспертизы проектов; готовность участвовать в процессах управления проектами по стадиям жизненного цикла.</p> | <p>Вопросы устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p> |

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций                                                                                                                      |                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                  | Устное собеседование                                                                                                                                                  | Письменная работа |
| Зачтено          | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. |                   |
| Не зачтено       | Ответ стандартный, в целом качественный, основан на обязательных источниках информации. Присутствуют пробелы в знаниях или существенные ошибки.                       |                   |

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п  | Формулировки вопросов                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Курс 1 |                                                                                                                                                                        |
| 1      | Оценка экономической эффективности проекта: общие подходы. Методики оценки                                                                                             |
| 2      | Основные показатели эффективности проекта. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Примеры успешных и неудачных проектов.                                        |
| 3      | Технология проведения работ на стадии завершения проекта. Анализ результатов проекта. Причины неудачных проектов.                                                      |
| 4      | Завершение проекта. Цели, задачи и результаты стадии завершения проекта. Варианты завершения проекта.                                                                  |
| 5      | Стадии управления изменениями проекта                                                                                                                                  |
| 6      | Оценка исполнения расписания проекта. Контроль при реализации проекта.                                                                                                 |
| 7      | Виды и роль контрольных событий в расписании исполнения проекта                                                                                                        |
| 8      | Расписание исполнения проекта. Задачи start-to-start, finish-to-finish, критический путь, Диаграмма Ганта.                                                             |
| 9      | Критерии оценки эффективности WBS. Правила формирования пакета работ. Критерии завершения выполнения пакета работ                                                      |
| 10     | Декомпозиция как первый этап планирования – понятие, суть, этапы.                                                                                                      |
| 11     | Методы качественной и количественной оценки рисков. Способы предотвращения и пути минимизации наиболее часто встречающихся рисков в проектной деятельности предприятия |
| 12     | Понятие «проектного риска», идентификация рисков, сущность риск-менеджмента. Классификационные признаки рисков: технические, организационные, управленческие, внешние. |
| 13     | Правила проекта: иерархия подчиненности. Матрица ответственности. План коммуникаций.                                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Разработка правил проекта. Целеполагание. Формулировка целей. Устав проекта.                                                                                                |
| 15 | Руководитель проекта. Эффективность руководства проектом. Факторы, оказывающие критическое воздействие на успешную реализацию проекта. Ограничения и предположения проекта. |
| 16 | Участники проекта, их функции и полномочия. Команда проекта                                                                                                                 |
| 17 | Схемы взаимодействия организации и проектного управления.                                                                                                                   |
| 18 | Схема «выделенной» организационной структуры управления проектом, ее характеристика и области эффективного применения.                                                      |
| 19 | Схема организационной структуры «управления по проектам» ее характеристика и области эффективного применения.                                                               |
| 20 | Понятие жизненного цикла проекта, его фазы. Разбиение проекта на фазы жизненного цикла.                                                                                     |
| 21 | Инициирование проекта. Предпроектная подготовка и определение предметной области проекта.                                                                                   |
| 22 | Принятие решений по проекту. Устав проекта.                                                                                                                                 |
| 23 | Понятие проекта, сущность процесса управления проектами, история науки.                                                                                                     |
| 24 | Классификации проектов по сферам деятельности, масштабу, длительности, степени новизны, частоте реализации проекта.                                                         |
| 25 | Стандарты управления проектами. Выявление взаимосвязи между задачами                                                                                                        |

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Построить стрелочную диаграмму и диаграмму предшествования проекта по предложенным данным.

2. Проанализировать ситуацию "Построение организационной структуры проекта"

Проект включает следующие виды деятельности: разработка, создание и внедрение на рынок многофункционального портативного домашнего интеллектуального пылесоса, обладающего определенными в техническом задании рабочими характеристиками, временем непрерывной работы аккумулятора 10 часов, розничной ценой не выше 10 тыс. рублей. Данные пакеты распадаются на четыре основные категории: разработка, создание и тестирование пылесоса; подготовка, написание и тестирование программного обеспечения для его работы; постановка системы производства и сервиса, включая инструкции и запасные части; разработка маркетинговой программы, включая демонстрации, брошюры, инструкции пользователя.

Задание: составьте организационную структуру и схему взаимодействия проекта с материнской организацией. Предложите и обоснуйте вариант проектного офиса.

3. Проанализировать ситуацию "Выгодный заказ"

Сергея Бочкарева назначили руководителем команды по реализации важного проекта, связанного с получением выгодного заказа.

Сначала он встретился с семью членами команды, определил масштабы проекта и раздал персональные задания. Все члены команды соглашались, кивали в знак понимания и много записывали, так что по завершении собрания Сергей чувствовал себя прекрасно. «Они готовы», – подумал он. На выполнение проекта было отведено ровно четыре месяца.

Проходили недели. Сергей был занят выполнением своей части проекта. Изредка он проверял индивидуальную работу членов команды, но регулярных собраний всех членов команды не проводил.

В начале четвертого месяца Сергей почти случайно обнаружил, что между маркетинговой и логистической частями проекта существуют значительные функциональные противоречия. Сергей срочно созвал собрание команды и объявил чрезвычайное положение. Вся команда, а особенно Сергей, работала сутками в течение следующих нескольких недель, и только дважды нарушила сроки сдачи конкретных заданий, в конце концов завершив проект по истечении шести месяцев. Высшее руководство было недовольно задержкой, но все-таки смогло сохранить заказчика и подписало долгосрочный контракт.

По завершении проекта Сергей вздохнул с облегчением, но особой радости эта работа ему не принесла. Управление командой оказалось тяжелой работой. Иногда ему с командой приходилось отступать от намеченного плана, дублировать функции, оставлять работу незавершенной и ругаться по поводу того, в каком направлении следует двигаться.

Стиль работы Сергея Бочкарева характеризовался частым вмешательством в работу команды, выполнением заданий за членов команды, решением проблем, которыми должны были заниматься другие. В конце концов команде удалось выполнить проект, но Сергей честно признал, что общее качество работ оставляло желать лучшего.

Вопросы для описания ситуации: 1. Охарактеризуйте стиль работы Сергея. 2. Назовите ошибки, допущенные Сергеем в процессе руководства командой. 3. Перечислите причины, которые не позволили команде Сергея Бочкарева добиться результатов, на которые он рассчитывал. 4. Какие меры по совершенствованию руководства командой можно предложить Сергею Бочкареву, чтобы не допускать ошибок в будущем?

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☒ Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку 30 мин., в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического задания. Для расчетов студенту необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется справочная информация. В течение семестра выполняется контрольная работа.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

| Автор                                                                     | Заглавие                                                | Издательство                                                                             | Год издания | Ссылка                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b>                                  |                                                         |                                                                                          |             |                                                                                               |
| Троицкая, Н. Н.                                                           | Управление проектами                                    | Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)                                         | 2020        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/116005.html">https://www.iprbooks.hop.ru/116005.html</a> |
| Толстых, Т. О.,<br>Савон, Д. Ю.                                           | Управление проектами                                    | Москва: Издательский Дом МИСиС                                                           | 2020        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/106742.html">http://www.iprbookshop.ru/106742.html</a>     |
| Крумина, К. В.,<br>Полковникова, С. Г.                                    | Управление проектами                                    | Омск: Омский государственный технический университет                                     | 2020        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/115453.html">https://www.iprbooks.hop.ru/115453.html</a> |
| Иванов, М. Ф.,<br>Макущенко, М. П.,<br>Тарасов, А. С.                     | Управление проектами и изменениями                      | Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ          | 2021        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/116900.html">https://www.iprbooks.hop.ru/116900.html</a> |
| <b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>                            |                                                         |                                                                                          |             |                                                                                               |
| Преображенская, Т. В.,<br>Муртазина, М. Ш.,<br>Алетдинова, А. А.          | Управление проектами                                    | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет                       | 2018        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/91463.html">http://www.iprbookshop.ru/91463.html</a>       |
| Герштейн, Ю. М.                                                           | Управление проектами с Microsoft Project 2016           | Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)                                         | 2021        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/115906.html">https://www.iprbooks.hop.ru/115906.html</a> |
| Васюкова, Т. С.,<br>Держо, М. А.,<br>Иванчева, Н. А.,<br>Пухначева, Т. П. | Управление проектами с использованием Microsoft Project | Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2020        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/89480.html">http://www.iprbookshop.ru/89480.html</a>       |

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minrec/about/systems/infosystems/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>

Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru>;

Компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru>;

Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>;

Национальная ассоциация управления проектами «Совнет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sovnet.ru>;

Project Management Resource Center [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.allpm.com>;

Project Management Forum [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.pmforum.org>;

International Project Management Association [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ipma.ch>.

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional 2013

MicrosoftWindows 8

### 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория            | Оснащение                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска                                                                                                           |
| Компьютерный класс   | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду |