

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ВШТЭ



## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.07** Управление проектами

Учебный план: ФГОС3++zm150404-12\_22\_13.plx

Кафедра: 1 Информационно-измерительных технологий и систем управления

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
 (специальность)

Профиль подготовки: Системы автоматизации и управления технологическими процессами  
 (специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	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 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.11.2020 г. № 1452

Составитель (и):

Кандидат технических наук, заведующий кафедрой

Сидельников В.И.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационно-измерительных технологий и систем управления

Сидельников В.И.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сидельников В.И.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** обеспечить базовую подготовку студентов в области управления проектами. Дать представление о существующих методологиях управления проектами в области автоматизированных и информационных системах и выработать практические навыки по их применению.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Сформировать у студентов широкое представление о том, какие бывают проекты, по каким признакам они различаются и как ими управляют;
- Знание студентами теоретических основ и базовых компетенций управления проектами;
- Демонстрация на практических примерах решения ряда прикладных задач, встречающихся при управлении проектами (например, составление плана реализации проекта, составление должностных инструкций участникам проекта, оценка финансовой привлекательности проекта, прогнозирование исполнения проектных работ и пр.;
- Приобретение практических навыков командной работы при реализации проектов.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Интегрированные системы управления жизненным циклом продукции

Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов

Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированными и автоматическими производствами

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Системы управления базами данных

Современные проблемы автоматизации и управления

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>
<b>Знать:</b> этапы, функции и подсистемы проектного анализа; возможности применения принципов системного подхода, критического анализа, бенчмаркинга для определения целей проекта и решения возникающих проблем; алгоритмы разработки каталога проблем; приемы обоснования масштаба изменений, выбора стратегического приоритета; принципы и методы стратегического планирования; сущность и роль управленческих решений.
<b>Уметь:</b> разрабатывать стратегию реализации проекта в контексте предметной области, оценивать соответствующие риски; определять цели, результаты, границы, состав работ проекта, распределять ответственность и ресурсы; планировать работы с учетом возможных рисков; осуществлять мониторинг прогресса проекта, реагировать на изменения условий реализации проекта и отклонения от его параметров для достижения целей проекта в рамках имеющихся ограничений.
<b>Владеть:</b> навыками разработки сводного плана проекта, применения стратегий выбора альтернатив, выявления возможностей усовершенствования процессной архитектуры организации; обоснования основных параметров эффективности стратегических изменений, разрабатываемых в организации и их реализации.
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Знать:</b> концепцию жизненного цикла проекта, фазы и вехи проекта; процессы управления проектом; методы анализа и проектирования архитектуры процесса, описания и моделирования процессов и управленческих структур; особенности управления предметной областью проекта; значение взаимосвязи проекта и стратегии предприятия/организации.
<b>Уметь:</b> собирать и анализировать данные, необходимые для формирования разделов проекта и оценки его эффективности; определять цели проекта; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта; разделять деятельность на отдельные взаимозависимые задачи; определять роли и ответственности участников проекта; разрабатывать задания и эффективные проектные решения с учетом фактора неопределенности, масштаба, цели и задач проекта; применять расчёт критического пути и оптимизацию календарного графика; формулировать выводы, предложения и мероприятия по результатам реализованных проектов
<b>Владеть:</b> навыками подготовки и реализации проекта в соответствии с его масштабом, целями и задачами; навыками применения реинжиниринга для оптимизации проекта; навыками многовариантного анализа и многокритериальной оценки при планировании и реализации проектов; навыками оценки внутренних и внешних ограничений, анализа альтернативных сценариев, оценки принципиальной реализуемости проекта, проверки выполнения необходимых ограничений проектов; навыками управления рисками; навыками обоснования потребности в привлечении ресурсов и расчета основных показателей проекта.

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Введение в дисциплину «Управление проектами»	2				
Тема 1. Основные понятия проектного менеджмента. Общие положения. Проект. Проектный менеджмент. Стратегия организации и проекты Внешняя среда проекта Руководство (корпоративное управление) проектами		1		10	
Тема 2. Проекты и операционная деятельность Заинтересованные лица и организационная структура проекта Компетенция персонала проекта		1	0,5	8	
Тема 3. Жизненный цикл проекта. Проектные ограничения Взаимосвязь процессов и ключевых понятий проектного менеджмента		0,5	0,5	8	Т
Раздел 2. Процессы проектного менеджмента					
Тема 4. Применение процессов проектного менеджмента Управленческие и предметные группы процессов		1	0,5	10	
Тема 5. Процессы. Практическая работа в MicrosoftProject. Разработка планов проекта. руководство проектной деятельностью.		1	0,5	10	
Тема 6. Контроль проектной деятельности. Контроль изменений. Завершение проекта или фазы.		0,5	0,5	10	ГД
Раздел 3. Требования к руководству проектами.					

Тема 7. Требования к руководству проектами (ГОСТ 54869-2011) Организация управления проектом. Управление проектом. Области управления и последовательность процессов управления проектами.	1	0,5	10	
Тема 8. Процесс инициализации проекта. Процессы планирования проекта. Процесс организации исполнения проекта. Процесс контроля исполнения проекта.	1	0,5	12	
Тема 9. Процесс завершения проекта. Требования к управлению документами проекта.	1	0,5	14	ГД
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	<p>Дает определение этапов, функций и подсистем проектного анализа; имеет представление возможностей применения принципов системного подхода, критического анализа, бенчмаркинга для определения целей проекта и решения возникающих проблем; правильно выбирает алгоритмы разработки каталога проблем; имеет представление приемов обоснования масштаба изменений, выбора стратегического приоритета; перечисляет принципы и методы стратегического планирования; дает определение сущности и роли управленческих решений.</p> <p>Умеет разрабатывать стратегию реализации проекта в контексте предметной области, оценивает соответствующие риски; определяет цели, результаты, границы, состав работ проекта, знает как распределить ответственность и ресурсы; планирует работы с учетом возможных рисков; осуществляет мониторинг прогресса проекта, умеет реагировать на изменения условий реализации проекта и отклонения от его параметров для достижения целей проекта в рамках имеющихся ограничений.</p> <p>Приобрел навыки разработки сводного плана проекта, применения стратегий выбора альтернатив, выявления возможностей усовершенствования процессной архитектуры организации; знает как обосновать основные параметры эффективности стратегических изменений, разрабатываемых в организации и их реализации.</p>	<p>Вопросы устного собеседования. Практико-ориентированные задания</p>
УК-2	<p>Раскрывает концепцию жизненного цикла проекта, фазы и вехи проекта; процессы управления проектом; методы анализа и проектирования архитектуры процесса, описания и моделирования процессов и управленческих структур; особенности управления предметной областью проекта; значение взаимосвязи проекта и</p>	<p>Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания.</p>

	<p>стратегии предприятия/организации.</p> <p>собирает и анализирует данные, необходимые для формирования разделов проекта и оценки его эффективности; определяет цели проекта; разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта; разделяет деятельность на отдельные взаимозависимые задачи; определяет роли и ответственности участников проекта; разрабатывает задания и эффективные проектные решения с учетом фактора неопределенности, масштаба, цели и задач проекта; применяет расчёт критического пути и оптимизацию календарного графика; формулирует выводы, предложения и мероприятия по результатам реализованных проектов.</p> <p>Владеет навыками подготовки и реализации проекта в соответствии с его масштабом, целями и задачами; навыками применения реинжиниринга для оптимизации проекта; навыками многовариантного анализа и многокритериальной оценки при планировании и реализации проектов; навыками оценки внутренних и внешних ограничений, анализа альтернативных сценариев, оценки принципиальной реализуемости проекта, проверки выполнения необходимых ограничений проектов; навыками управления рисками; навыками обоснования потребности в привлечении ресурсов и расчета основных показателей проекта.</p>	
--	--	--

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания в области разработки, создания и управления проектом; свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях; умеет обосновывать предлагаемые проектные решения и защищать готовый проект.	
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знаний по дисциплине; не может сформулировать правильные ответы на вопросы; не умеет обоснованно предлагать разработанные проектные решения; не знаком с основной литературой.	

## 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 2	
1	Дайте определение проекта и операционной деятельности, управления проектами, программы и портфеля
2	Раскройте организационное управление проектами.
3	Расскажите об организационной структуре, факторах среды предприятия, активах процессов организации.
4	Какие методы применяются для сбора данных об исполнении работ, информации, отчетов. Опишите жизненный цикл проекта.
5	Расскажите о таблице процессов. Группы процессов: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, завершения.
6	Как разработать устав (техническое задание) проекта.
7	Рассказать о создании плана управления проектом. Руководстве и управления исполнением работ проекта.
8	Как проводится мониторинг и контроль работ проекта. Осуществление общего управления изменениям.
9	Что подразумевает завершение проекта и фазы. Планирование управления содержанием.

10	Определение содержания проекта. Создание иерархической структуры работ
11	Рассказать о составлении плана управления расписанием. Определение операций. Определение последовательности операций.
12	Дать оценку ресурсов операций. Разработка расписания. Управление расписанием.
13	Что такое планирование качества. Обеспечение качества. Контроль качества
14	Раскрыть понятие разработке человеческих ресурсов. Набор команды проекта. Развитие команды проекта. Управление командой проекта
15	Рассказать о входах и выходах процесса управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков.
16	Что значит количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками.
17	Дать понятие об управлении проектом. Классическая форма тройственной ограниченности.
18	Дать характеристику подходов к управлению проектированием. Какова цель управления проектом и его успешность.
19	Рассказать о Корпоративной системе управления проектами. Процедуры управления проектами.
20	Как осуществляется организация проектирования автоматизированных информационных систем.
21	Какие бывают стандарты и процессы жизненного цикла автоматизированных информационных систем.
22	Раскройте особенности программных комплексов автоматизированных информационных систем как объектов проектирования.
23	Каковы принципы управления проектами по созданию программных комплексов автоматизированных информационных систем.
24	Что значит планирование коммуникаций. План управления коммуникациями.
25	Что значит план управления стоимостью. Оценка стоимости.
26	Рассказать об определении бюджета. Управление стоимостью.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

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

Темы рефератов:

1. Основные понятия проектного менеджмента.
2. Организация руководства (корпоративное управление).
3. Жизненный цикл проекта.
4. Принципы и методы стратегического планирования.
5. Основные процессы проектного менеджмента.
6. Требования к руководству проекта.
7. Процессы инициации проекта и организации исполнения проектов.
8. Требования к управлению документами проекта.
9. Распределение ответственности и ресурсов с учетом возможных рисков.
10. Организация мониторинга процесса исполнения проекта.
11. Расчет критического пути и оптимизация календарного графика.

### 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»

Обучающийся выполнил все формы текущего контроля

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- Возможность пользоваться справочным материалом, калькулятором:
- Время на подготовку ответов 30 минут.
- 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>				
Клаверов, В. Б.	Управление проектами. Кейс практического обучения	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/69295.html">http://www.iprbookshop.ru/69295.html</a>
Кузьмин, Е. В.	Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71895.html">http://www.iprbookshop.ru/71895.html</a>
Васючкова, Т. С., Держо, М. А., Иванчева, Н. А., 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>
Коул Р., Скотчер Э.	Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban	Санкт-Петербург: Питер	2019	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=359226">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=359226</a>
Лоуренс, Лич, Саламатова, У., Зупника, О.	Вовремя и в рамках бюджета: управление проектами по методу критической цепи	Москва: Альпина Паблишер	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86747.html">http://www.iprbookshop.ru/86747.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Стиллмен Эндру, Грин Дженифер	Head First Agile. Гибкое управление проектами	Санкт-Петербург: Питер	2019	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=358169">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=358169</a>

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

MicrosoftProject

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

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

Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition



**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