

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и  
дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ВШТЭ



## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.08**

Управление проектами

Учебный план: ФГОС3++m200401-12\_23-12.plx

Кафедра: 31 Охраны окружающей среды и рационального использования  
природных ресурсов

Направление подготовки:  
(специальность) 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:  
(специализация) Защита окружающей среды территориально-производственных  
комплексов

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
2	УП	34	17	56,75	0,25	Зачет
	РПД	34	17	56,75	0,25	
Итого	УП	34	17	56,75	0,25	
	РПД	34	17	56,75	0,25	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678

Составитель (и):

Доктор химических наук, профессор

Дягилева А.Б.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

Шанова О.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Шанова О.А.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области системного управления проектами, в том числе комплексными проектами в сфере защиты природных сред, при проектировании и организации различных объектов хозяйственной деятельности.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- рассмотреть стратегические аспекты реализации проекта в контексте предметной области с учетом возможных рисков;
- изучить основные подходы к формированию нормативно-правовой базы для реализации проектных работ с учетом состава проектных решений и распределения ответственности по этапам его управления;
- развить навыки подготовки и реализации проектного решения в соответствии с его масштабами, целями и задачами с учетом многовариантного анализа и многокритериальной оценки при планировании и реализации проектов в рамках экологических ограничений по выбранной территории.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Современные проблемы в области защиты окружающей среды

Философские проблемы науки и техники

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**Знать:** 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.

**Уметь:** 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.

**Владеть:** 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.

### УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**Знать:** 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.

**Уметь:** 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.

**Владеть:** 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	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Концепция и методология управления проектами	2					
Тема 1. Основные понятия в области управления проектами. Содержание. Проект – как категория управления хозяйственной и инновационной деятельностью. Предпосылки развития методов управления проектами и перспективы развития этого процесса. Классификация базовых понятий управления проектом для различных типов проектов. Целевые, стратегические и экологические показатели проекта. Исходные данные для проектных решений. Управляемые параметры проекта. Структуризация проектов по их назначению. Нормативная база для технических проектов. Проектный (жизненный) цикл. Результат проекта.		4	2	6	ИЛ	
Тема 2. Организационные структуры управления проектами. Содержание. Функции и подсистемы управления проектами. Иерархические блоки, поддающиеся управлению. Методы управления проектами. Организационные структуры управления проектами. Участники проекта и их функции. Система ответственности за принятие решений по этапам проекта.		6	3	8	ИЛ	С,ДЗ,Р
Тема 3. Сертификация в области управления проектами. Содержание. Стандарты, применяемые к отдельным объектам управления проектами; руководящие указания по менеджменту качества проектов. Стандарты, применяемые к квалификации участникам проекта. Стандарты, применяемые к системе управления проектами. руководство к своду знаний по управлению проектами. Международная сертификация.		4	2	6	ИЛ	
Раздел 2. Основные фазы управления проектами						ДС,ДИ

<p>Тема 4. Прединвестиционная фаза, ходатайство о намерениях. Инженерные изыскания, Проектная документация, ОВОС. Сравнительный анализ вариантов с обоснованием жизнеспособности и эффективности проекта.</p>	4	2	10	ИЛ	
<p>Тема 5. Инвестиционная, проектная и эксплуатационная стадия проекта Состав проектной документации, этап общественных слушаний. Источники проектного финансирования. Экспертиза проекта (финансовая. техническая, экологическая экспертиза и оценка безопасности проекта). Рабочая документация, Строительство и сопровождение объекта проектирования. Сдача объекта в эксплуатацию. Эксплуатационные документы технического контроля и мониторинга объекта.</p>	4	2	9	ИЛ	
<p>Раздел 3. Специальные вопросы управления</p>					
<p>Тема 6. Организационная структура управления. Содержание. Организационная структура и его взаимосвязь с содержанием проекта. Последовательность разработки и создание организационных структур управления. Организационная структура проекта и его внешнее окружение, обеспечение функционирования во внешнем поле. Цифровое сопровождение. Система обеспечения безопасности проекта.</p>	4	2	6	РИ	
<p>Тема 7. Проектный офис. Содержание Понятие офиса проекта. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта. Принципы организации виртуального офиса проекта. Информационные системы управления проектами.</p>	4	2	6,75	ИЛ	ДЗ,Пр,ДС
<p>Тема 8. Управление рисками проекта. Основные понятия и структура управления рисками Методы анализа проектных рисков Организация работ по управлению рисками проекта</p>	4	2	5	ГД	
<p>Итого в семестре (на курсе для ЗАО)</p>	34	17	56,75		

Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		51,25	56,75		

#### 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	Обобщает имеющуюся информацию для определения проблемных ситуаций Производит системный анализ для формирования стратегии действий Воспроизводит на практике командный подход к решению проблемы с привлечением единомышленников	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания
УК-2	Обобщает методы анализа и проектирования архитектуры процесса, описания и моделирования процессов и управленческих структур Осуществляет сбор и систематизацию необходимых рядов данных для рреализации проектов Учитывает масштабы реализации проектов при выборе и его осуществлении	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее и глубокое знание основных закономерностей, свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой.	Правильно подобрал алгоритм решения предлагаемой задачи, провел необходимые обоснования и корректно интерпретировал результаты.
Не зачтено	Обучающийся не имеет достаточного уровня знания дисциплины; не может сформулировать основные закономерности дисциплины; плохо ориентируется в основных понятиях и определениях; плохо знаком с основной литературой; допускает при ответе на зачете существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя.	Не смог решить предложенную задачу, не может воспользоваться предложенными алгоритмом решения, не в состоянии устранить ошибки даже под руководством преподавателя

##### 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
Семестр 2	
1	Предпосылки развития методов управления проектами и перспективы развития этого процесса
2	Классификация базовых понятий управления проектом для различных типов проектов
3	Целевые, стратегические и экологические показатели проекта
4	Структуризация проектов по их назначению
5	Проектный (жизненный) цикл. Результат проекта
6	Функции и подсистемы управления проектами
7	Иерархические блоки, поддающиеся управлению

8	Методы управления проектами
9	Организационные структуры управления проектами
10	Участники проекта и их функции
11	Система ответственности за принятие решений по этапам проекта
12	Стандарты, применяемые к отдельным объектам управления проектами; руководящие указания по менеджменту качества проектов
13	Стандарты, применяемые к квалификации участникам проекта
14	Международная сертификация проектов и ее взаимосвязь с отечественными проектами
15	Преинвестиционная фаза проекта. Ходатайство о намерениях
16	Конкурентная среда и сравнительный анализ вариантов
17	Взаимосвязь с содержанием проекта с его структурой управления
18	Последовательность разработки и создание организационных структур управления
19	Цифровое сопровождение проектного управления и его взаимодействие с системой безопасности объекта
20	Понятие офиса проекта
21	Принципы организации виртуального офиса проекта
22	Информационные системы управления проектами
23	Основные понятия и структура управления рисками в проектной деятельности
24	Организация работ по управлению рисками проекта

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

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

Вариант 1. Определить состав специалистов и их компетенции по управлению проектом организации рекреационной зоны на урбанизированной территории жилой застройки.

Вариант 2. Составить офис проекта по рекультивации несанкционированной свалки. Ориентироваться на основные этапы работ согласно действующим НДТ и одной из технологий возможной к реализации.

Вариант 3. Сравнить жизненный цикл социального проекта с жизненным циклом экосистемы. Выделить общие черты и различия..

## 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

На подготовку дается не более 25 минут.

Преподаватель, для уточнения глубины овладения материалом, вправе задать дополнительный вопрос по пройденному за семестр курсу.

## 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>				
Трубилин, А. И., Гайдук, В. И., Кондрашова, А. В.	Управление проектами	Саратов: Ай Пи Ар Медиа	2019	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/86340.html">http://www.iprbooks.hop.ru/86340.html</a>

Крумина, К. В., Полковникова, С. Г.	Управление проектами	Омск: Омский государственный технический университет	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/115453.html">http://www.iprbookshop.ru/115453.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Синенко, С. А., Славин, А. М., Жадановский, Б. В.	Управление проектами	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/40574.html">http://www.iprbookshop.ru/40574.html</a>
Беликова, И. П.	Управление персоналом	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/47371.html">http://www.iprbookshop.ru/47371.html</a>
Ньютон, Ричард, Кириченко, А.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Бизнес Букс	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/82359.html">http://www.iprbookshop.ru/82359.html</a>

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

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/>

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com>

Официальный интернет-портал правовой информации (федеральная государственная информационная система) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования [Электронный ресурс]. URL: <https://rpn.gov.ru/>

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mnr.gov.ru/>

Бюро наилучших доступных технологий (Бюро НДТ) [Электронный ресурс]. URL: <http://burondt.ru/>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional 2013

MicrosoftWindows 8

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
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска