

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.27

Основы проектной деятельности

Учебный план: _____ ФГОС3++b180302-1234_26-14.plx

Кафедра:

31

Охраны окружающей среды и рационального использования
природных ресурсов

Направление подготовки:
(специальность)

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической
технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль подготовки:
(специализация)

Охрана окружающей среды и рациональное использование
природных ресурсов

Уровень образования:

бакалавриат

Форма обучения:

очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
4	УП	34	34	39,75	0,25	3	Зачет, Курсовая работа
	РПД	34	34	39,75	0,25	3	
Итого	УП	34	34	39,75	0,25	3	
	РПД	34	34	39,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 923

Составитель (и):

Доктор химических наук, профессор

Кандидат технических наук, заведующий кафедрой

Кандидат химических наук, доцент

Дягилева А.Б.

Шанова О.А.

Морева Юлия Леонидовна

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:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области проектной деятельности, в том числе комплексной оценки и управления проектами в сфере охраны окружающей среды при планировании и организации деятельности субъектов различного профиля

1.2 Задачи дисциплины:

- изучить основные аспекты нормативно-правовой базы для реализации проектных работ с учетом состава проектных решений и распределения ответственности по этапам его управления;
- рассмотреть аспекты реализации проекта в контексте предметной области с учетом граничных условий и факторов риска;
- развить навыки планирования и реализации проектного решения с учетом его цели, требуемых ресурсов и оценки рисков .

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать: характеристики и классификации проектов, методы определения целей, результатов проекта, показателей их достижения; понятие этапов жизненного цикла проекта и их характеристику; принципы оценки потребностей в ресурсах и их группировки по видам.
Уметь: устанавливать масштаб целей по этапам жизненного цикла проекта; анализировать сравнительную эффективность проектов; осуществлять выбор способов получения желаемых результатов из альтернативных вариантов; определять содержание работ проекта, проводить анализ осуществимости, объема работ, ресурсов.
Владеть: навыками анализа внешней и внутренней среды реализуемого проекта, декомпозиции цели, определения направлений и методов эффективного решения задач проекта; методами оценки принципиальной реализуемости проекта с учетом основных ограничений технического, экологического, социального, финансового и другого характера.
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать: методы тайм-менеджмента, условия освоения новых ролей и функций в команде проекта на основе саморазвития; особенности мотивации, в том числе в проектной деятельности; сущность проектной деятельности в рамках собственного развития и образования; методы соотнесения результатов проекта и первоначальных вложений.
Уметь: разрабатывать и использовать сетевой график, диаграмму предшествования, метод критического пути; оптимизировать календарь работ, сокращать повторяющиеся операции, формировать резерв времени, в том числе для актуализации знаний; находить зависимости между уровнем образования и набором выполняемых функций; анализировать нестандартные проектные ситуации и выявлять требования к актуализации собственных профессиональных знаний и навыков; применять резерв времени как средство собственного развития и повышения квалификации.
Владеть: навыками планирования, целеполагания, оценки и анализа временных ресурсов, разработки личной системы тайм-менеджмента; навыками самостоятельного выполнения работ в рамках коллективной деятельности; навыками профессионального и личностного саморазвития в ходе реализации проекта; навыками выстраивания дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основы и методология проектирования	4				О
Тема 1. Основные понятия в области проектной деятельности. Проект – как категория управления научной, хозяйственной и инновационной деятельностью. Классификация проектов. Целевые, стратегические и экологические показатели проекта. Исходные данные для проектных решений.		4	8	5	
Тема 2. Нормативно-правовая и нормативно-техническая база в области проектной деятельности. Международные и национальные стандарты. Стандарты, применяемые к отдельным объектам управления проектами; руководящие указания по менеджменту качества проектов. Стандарты, применяемые к оценке квалификации участников проекта.		4	4	5	
Тема 3. . Ресурсная база для реализации проектов. Материальные, интеллектуальные, информационные и иные ресурсы. Организационные структуры проектных команд Применение ГИС-технологий в области проектной деятельности		4	4	5	
Раздел 2. Основные фазы проектной деятельности					О
Тема 4. Планирование проекта. Понятие, цель и результаты планирования проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование времени проекта. Планирование трудовых ресурсов проекта. Планирование стоимости проекта. Планирование рисков в проекте. Планирование в области оценки негативного воздействия проекта на окружающую среду, в области обеспечения экологической безопасности.		4	4	5,75	

Тема 5. Реализация проекта Инициация проекта. Инвестиционная, проектная и эксплуатационная стадии проекта. Инженерные изыскания, предпроектная и проектная документация, ОВОС. Сопровождение проекта. Управление параметрами проекта. Жизненный цикл проекта Этап общественных слушаний. Источники проектного финансирования. Применение ГИС в реализации проектов различного уровня		4	4	5,25	
Раздел 3. Основы управления проектами					
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.		4	2	5	
Тема 7. Управление рисками проекта Содержание .Основные понятия и структура управления рисками Методы анализа проектных рисков Организация работ по управлению рисками проекта Информационные системы управления проектами.		4	4	5	О
Тема 8. Контроль и надзор в сфере проектной деятельности Контроль проектов. Средства управления проектами по контрольным точкам. Оценка и мониторинг проекта. Экспертиза проекта. Системы оценки качества и сертификации проектов Нормативно-правовая база в области контроля и надзора проектной деятельности. Контрольно-надзорных органы и их функции в области проектной деятельности		6	4	3,75	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	39,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Курсовая работа)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25		39,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Целью курсовой работы является разработка своего проекта с учетом национальных проектов и федеральных программ в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): «Разработка проекта по внедрению систем раздельного сбора отходов в организации»

«Разработка проекта о сооружений очистки воды в водном объекте»

«Разработка проекта по утилизации отходов с получение новых продуктов»

«Разработка проекта по очистке выбросов»

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Оформить паспорт проекта для акселерационной программы
Курсовая работа выполняется в соответствии в методическими указаниями к курсовой по дисциплине

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-2	Формулирует основные этапы планирования проектов Использует достоверную информацию для оценки параметров проекта Применяет правильные модели процессов управления проектной деятельности на всех этапах его жизненного цикла
УК-6	Формулирует основные принципы тайм-менеджмента, условия освоения новых ролей и функций в команде проекта на основе саморазвития Использует теоретические знания и практические разработки для осуществления проектной деятельности на всех её этапах Демонстрирует навыки оптимизации планирования, реализации, мониторинга и экспертизы проектов

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Обучающийся дает полный, исчерпывающий ответ, показывающий всестороннее и глубокое знание основных закономерностей в области изучаемой тематики. Творческий подход и применение эрудиции в изложении учебного материала.	Курсовая работа. Полное и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям, содержание полностью соответствует заданию. Даны исчерпывающие выводы и полные ответы на поставленные вопросы. Работа представлена к защите в требуемые сроки
4 (хорошо)	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний закономерностей в области изучаемой тематики, ориентируется в основных понятиях и определениях; усвоил основную литературу; допускает незначительные ошибки при ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы преподавателя	Курсовая работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки в работе или в ответах на поставленные при защите вопросы, могут иметь место отступления от правил оформления работы или нарушены сроки предоставления работы к защите
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает знания учебного материала в минимальном объеме, без углубления в изучаемый материал; знаком с основной литературой; допускает существенные ошибки в ответе	Задание выполнено полностью, но в курсовой работе есть отдельные существенные ошибки, присутствуют неточности в ответах, качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся не понимает поставленных вопросов; плохо ориентируется в основных понятиях и определениях; плохо знаком с основной литературой; допускает при ответе на экзамене существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека.	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания курсовой работы, либо многочисленные грубые ошибки в работе, грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы. Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы
Зачтено	Обучающийся показывает	Правильно подобрал алгоритм решения

	всестороннее и глубокое знание основных закономерностей, свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой.	предлагаемой задачи, провел необходимые вычисления, 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 предложенным алгоритмом, не в состоянии устранить ошибки в решении даже под руководством преподавателя

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Классификация базовых понятий управления проектом для различных типов проектов
2	Целевые, стратегические и экологические показатели проекта
3	Структуризация проектов по их назначению
4	Проектный (жизненный) цикл. Результат проекта
5	Функции и подсистемы управления проектами
6	Методы управления проектами
7	Организационные структуры управления проектами
8	Участники проекта и их функции
9	Система ответственности за принятие решений по этапам проекта
10	Стандарты, применяемые к отдельным объектам управления проектами; руководящие указания по менеджменту качества проектов
11	Стандарты, применяемые к квалификации участникам проекта
12	Международная сертификация проектов и ее взаимосвязь с отечественными проектами
13	Прединвестиционная фаза проекта. Ходатайство о намерениях
14	Конкурентная среда и сравнительный анализ вариантов
15	Взаимосвязь с содержанием проекта с его структурой управления
16	Последовательность разработки и создание организационных структур управления
17	Цифровое сопровождение проектного управления
18	Информационные системы управления проектами
19	Основные понятия и структура управления рисками в проектной деятельности
20	Организация работ по управлению рисками проекта
21	Ресурсная база проекта
22	Национальные проекты РФ
23	Международные и национальные стандарты в области регулирования проектной деятельности
24	Контрольно-надзорных органы и их функции в области проектной деятельности
25	Оценка и мониторинг проекта
26	Системы оценки качества и сертификации проектов
27	Основные этапы планирования проекта
28	Основные этапы реализации проекта

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Вариант 1.

Определить состав специалистов и их компетенции по созданию проекта организации рекреационной зоны в зоне жилой застройки.

Представить в виде структурированной организации проекта.

Вариант 2. Составить офис проекта по рекультивации несанкционированной свалки. Ориентироваться на основные этапы работ согласно действующим НДТ по одной из выбранной технологии.

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

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 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»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная

+

Письменная

+

Компьютерное тестирование

Иная

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Активное участие в интерактивных лекционных и практических занятиях. Процент посещения не менее 70%. Сданы промежуточные задания по темам курса и курсовая работа.

На зачете студенту задается два теоретических вопроса. На подготовку и ответ дается не более 15 минут

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Крутский, Ю. Л.	Оборудование и основы проектирования производств химических продуктов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/126575.html
Левчук, С. В.	Введение в проектную деятельность	Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина	2020	https://www.iprbooks.hop.ru/109751.html
Кузнецова, И. В., Напалков, С. В., Смирнов, Е. И., Тихомиров, С. А., Смирнова, Е. И.	Введение в проектную деятельность. Синергетический подход	Саратов: Вузовское образование	2020	https://www.iprbooks.hop.ru/92644.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Батищева, О. М., Папшев, В. А., Дуюнов, П. К.	Основы проектирования автомобильных дорог и обеспечения безопасности движения	Саратов: Профобразование	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/116274.html
В. А. Бескровная Ю. Н. Жужома	Основы проектной деятельности. Выполнение курсовой работы. Методические указания для студентов всех форм обучения	ВШТЭ СПбГУПТД	2024	https://nizrp.narod.ru/metod/kafmenedgiprava/1729199701.pdf

В. А. Бескровная, Ю. Н. Жужома	Основы проектной деятельности: практикум	М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петерб. гос. ун-т пром. технологии и дизайна, Высш. шк. технологий и энергетики.— Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД	2023	http://nizrp.narod.ru/metod/kafmenedgiprava/1686622486.pdf
Булатова, Е. А.	Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2015	https://www.iprbookshop.ru/54955.html
Герштейн, Ю. М.	Управление проектами с Microsoft Project 2016	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	https://www.iprbookshop.ru/115906.html
Ньютон, Ричард, Кириченко, А.	Управление проектами от А до Я	Москва: Альпина Бизнес Букс	2019	https://www.iprbookshop.ru/82359.html
Беликова, И. П., Федиско, О. Н.	Основы управления проектами	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет	2020	https://www.iprbookshop.ru/109396.html

7.2 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/>

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8
 MicrosoftOfficeProfessional 2013
 Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
A-100	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.