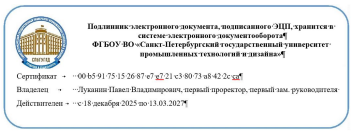
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.23 Управление рисками инновационных проектов

Учебный план: ФГОС3++b270305-1_27-14.plx

Кафедра: 10 Менеджмента и права

Направление подготовки: (специальность) 27.03.05 Инноватика

Профиль подготовки: (специализация) Инновации в биоэкономике

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	17	34	21	36	3	Экзамен
	РПД	17	34	21	36	3	
Итого	УП	17	34	21	36	3	
	РПД	17	34	21	36	3	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 870

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, доцент — Колесников Р.В.

От кафедры составителя: Заведующий кафедрой менеджмента и права — Бескровная В.А.

От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой — Бескровная В.А.

Методический отдел: — Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование у обучающихся способности выявлять, классифицировать, анализировать и оценивать экономические, экологические, инвестиционные и проектные риски инновационных проектов, определять влияние неопределенности на показатели их реализации, разрабатывать обоснованные меры реагирования, осуществлять мониторинг рисков и оценивать устойчивость проектных решений в сфере биоэкономики.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать представление о природе риска и неопределенности в инновационной деятельности;
- изучить основные виды и источники рисков инновационных проектов;
- сформировать понимание особенностей экономических, экологических, инвестиционных, технологических, организационных и рыночных рисков проектов биоэкономики;
- освоить последовательность процесса управления рисками инновационного проекта;
- сформировать навыки выявления и описания рисковых событий, их причин и возможных последствий;
- освоить методы качественной оценки вероятности и последствий реализации рисков;
- сформировать навыки построения реестра и карты рисков инновационного проекта;
- освоить количественные методы оценки проектных рисков;
- сформировать навыки сценарного анализа и анализа чувствительности результатов проекта к изменению исходных факторов;
- освоить методы оценки влияния рисков на экономические, экологические и инвестиционные показатели проекта;
- сформировать умения определять приоритетность рисков и выбирать меры реагирования;
- освоить подходы к оценке затрат и результатов мероприятий по снижению риска;
- сформировать навыки мониторинга рисков и контроля реализации мероприятий по реагированию;
- сформировать способность оценивать остаточные и вновь возникающие риски;
- сформировать навыки подготовки заключения об уровне риска и устойчивости инновационного проекта;
- сформировать способность обосновывать решения по управлению рисками инновационных проектов в сфере биоэкономики.

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

ПК-5: Способен проводить экономическую, экологическую и инвестиционную оценку инновационных решений
Знать: виды и источники экономических, экологических, инвестиционных и проектных рисков, методы их идентификации, качественной и количественной оценки, принципы сценарного анализа и анализа чувствительности.
Уметь: выявлять и классифицировать риски, оценивать вероятность и последствия их реализации, моделировать сценарии, определять влияние факторов риска на экономические, экологические и инвестиционные показатели, разрабатывать меры реагирования.
Владеть: методами анализа и управления рисками, навыками формирования реестра и карты рисков, проведения сценарного анализа и анализа чувствительности, подготовки заключения об устойчивости инновационного проекта.

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 управления рисками инновационных проектов					
Тема 1. Риск и неопределенность в инновационных проектах. Краткое содержание: понятие неопределенности в инновационной деятельности; понятие риска инновационного проекта; причины возникновения неопределенности; различие риска и неопределенности; рисковое событие, причина и последствия риска; вероятность реализации риска; величина и значимость последствий; отрицательные и положительные последствия неопределенности; особенности риска инновационных проектов; взаимосвязь риска с целями, сроками, ресурсами и результатами проекта; особенности неопределенности в проектах биоэкономики.	7	2	4	2,5	О,Т,ДЗ
Тема 2. Виды и источники рисков инновационных проектов. Краткое содержание: принципы классификации проектных рисков; технологические риски; производственные риски; экономические риски; инвестиционные риски; финансовые риски; рыночные риски; ресурсные риски; организационные риски; правовые риски; экологические риски; риски сроков и выполнения работ; внешние и внутренние источники риска; взаимосвязь и совместное воздействие различных рисков; особенности рисков инновационных проектов биоэкономики.		2	4	2,5	

Тема 3. Организация процесса управления рисками проекта. Краткое содержание: цели и задачи управления рисками; принципы управления рисками; определение области и условий анализа; критерии оценки риска; распределение ответственности за управление рисками; последовательность выявления, анализа, оценки и обработки рисков; обмен информацией о рисках; документирование результатов; мониторинг и пересмотр рисков; интеграция управления рисками в процессы управления инновационным проектом; требования ГОСТ Р ИСО 31000-2019 к организации управления рисками; положения ГОСТ Р 72160-2025 в области управления рисками проектов.		2	4	2,5	
Раздел 2. Выявление и оценка рисков инновационного проекта					ДС,РГР,З
Тема 4. Выявление и описание рисков инновационного проекта. Краткое содержание: цели выявления рисков; анализ проектной документации; анализ целей, работ, ресурсов и ограничений проекта; анализ предположений и исходных условий; анализ заинтересованных сторон; анализ причин и последствий; экспертное выявление рисков; использование контрольных перечней; анализ опыта аналогичных проектов; формулирование рискового события; определение причины риска; определение последствий реализации риска; определение владельца риска; формирование реестра рисков; актуализация перечня рисков в процессе реализации проекта.		2	4	2,5	
Тема 5. Качественная оценка и приоритизация рисков. Краткое содержание: назначение качественной оценки риска; шкалы вероятности реализации риска; шкалы последствий риска; критерии оценки экономических последствий; критерии оценки экологических последствий; критерии оценки влияния на сроки и результаты проекта; определение уровня риска; матрица вероятности и последствий; построение карты рисков; определение допустимых и недопустимых уровней риска; ранжирование рисков; выделение критических рисков; экспертные методы оценки; ограничения качественной оценки; документирование результатов оценки.		2	4	2,5	

Тема 6. Количественная оценка рисков, сценарный анализ и анализ чувствительности. Краткое содержание: цели количественной оценки риска; вероятность и количественная оценка последствий; ожидаемое значение результата; диапазон изменения показателей; дисперсия и среднее квадратическое отклонение; коэффициент вариации; количественная оценка ожидаемых потерь; анализ нескольких возможных исходов; базовый, благоприятный и неблагоприятный сценарии; формирование сценарных предпосылок; сценарная оценка экономических результатов; анализ чувствительности результата к изменению исходных факторов; определение критических факторов риска; оценка влияния риска на экономические и инвестиционные показатели; количественное сравнение проектных альтернатив в условиях риска; ограничения количественных оценок.		2	4	2,5	
Раздел 3. Реагирование, мониторинг и оценка устойчивости проекта					
Тема 7. Разработка и экономическое обоснование мер реагирования на риски. Краткое содержание: цели обработки риска; уклонение от риска; снижение вероятности риска; снижение последствий риска; передача риска; принятие риска; использование положительных последствий неопределенности; разработка предупреждающих мероприятий; резервирование ресурсов; резерв времени; резерв финансовых средств; оценка стоимости мероприятий по реагированию; сопоставление затрат на мероприятие и величины предотвращаемых потерь; оценка остаточного риска; вторичные риски мероприятий; выбор и обоснование способа реагирования.		2	5	3	ДС,П

Тема 8. Мониторинг рисков и комплексная оценка устойчивости инновационного проекта. Краткое содержание: цели мониторинга рисков; контроль признаков изменения риска; контроль выполнения мероприятий по реагированию; пересмотр вероятности и последствий; выявление новых рисков; оценка остаточных рисков; актуализация реестра и карты рисков; показатели состояния системы управления рисками; влияние совокупности рисков на результаты инновационного проекта; сценарная оценка устойчивости проекта; проверка устойчивости экономических, экологических и инвестиционных результатов; определение предельных условий реализации проекта; подготовка заключения об уровне риска; разработка рекомендаций по повышению устойчивости проекта; комплексное управление рисками инновационных проектов биоэкономики.		3	5	3	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	21	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		33,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5		54,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

5.1 Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в нормативную шкалу оценивания

Общая сумма баллов	Нормативная шкала оценивания	
	дифференцированная	простая
91-100	отлично	зачтено
71-90	хорошо	
51-70	удовлетворительно	
0-50	неудовлетворительно	не зачтено

5.2 Распределение баллов по видам учебной работы и условия начисления баллов

7 семестр. Экзамен.

Виды учебной работы и условия начисления по ним баллов	Максимальное количество баллов
Прохождение текущего контроля успеваемости	**-**
Групповой или индивидуальный опрос	4
Тестирование	4
Домашнее задание	4
Анализ деловых ситуаций	5
Расчетно-графическая работа	5
Решение задач	6
Анализ деловых ситуаций	6
Проект	6
Прохождение промежуточной аттестации	**-**
Письменная работа	25
Устное собеседование	25

Выполнение учебного графика	**-**
Посещение лекционных занятий	5
Посещение практических занятий	5
ИТОГО	**100**

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

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-5	Полнота выявления и классификации рисков инновационного проекта, корректность качественной и количественной оценки вероятности и последствий их реализации, способность применять сценарный анализ и анализ чувствительности, определять влияние неопределенности на экономические, экологические и инвестиционные показатели, формировать реестр и карту рисков, обосновывать меры реагирования и подготавливать заключение об устойчивости инновационного проекта.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Обучающийся свободно владеет понятийным аппаратом дисциплины, последовательно объясняет процесс управления рисками, аргументированно выбирает методы выявления и оценки, устанавливает взаимосвязь между рисками и показателями инновационного проекта, способен анализировать нестандартные ситуации и обосновывать мероприятия по реагированию.	Обучающийся правильно выявляет и классифицирует риски, определяет причины и последствия рисковых событий, корректно применяет качественные и количественные методы оценки, выполняет расчеты вероятностных и сценарных показателей, проводит анализ чувствительности, обоснованно выбирает меры реагирования и формулирует вывод об устойчивости проекта.
4 (хорошо)	Обучающийся уверенно раскрывает основные понятия и методы управления рисками, объясняет порядок их применения и способен обосновать основные решения, допуская отдельные неточности, самостоятельно исправляемые после уточняющих вопросов.	Основные риски выявлены и оценены правильно, методы анализа применены корректно, расчеты в целом верны; имеются отдельные неточности в классификации, количественной оценке, интерпретации результатов или обосновании мер реагирования, не изменяющие общий вывод.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся воспроизводит основные понятия и этапы управления рисками, однако испытывает затруднения при выборе метода оценки, интерпретации взаимосвязей рисков и результатов проекта, а также при обосновании мероприятий применительно к конкретной ситуации.	Обучающийся демонстрирует базовое понимание управления рисками, способен выявить основные риски и выполнить типовые расчеты, однако допускает отдельные методические и расчетные ошибки, неполно интерпретирует результаты либо недостаточно обосновывает мероприятия по реагированию.
2 (неудовлетворительно)	Знания фрагментарны, обучающийся не различает основные методы выявления, оценки и обработки рисков, не способен объяснить последовательность управления рисками и аргументированно ответить на дополнительные вопросы.	Обучающийся не способен корректно выявить и классифицировать основные риски, допускает принципиальные ошибки в методах их оценки, не выполняет необходимые расчеты либо полученные результаты не позволяют сформировать обоснованный вывод и выбрать меры реагирования.

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 7	

1	Понятие неопределенности в инновационной деятельности.
2	Понятие риска инновационного проекта.
3	Взаимосвязь риска и неопределенности.
4	Причины возникновения неопределенности инновационных проектов.
5	Рисковое событие и его характеристики.
6	Причины и последствия реализации риска.
7	Вероятность реализации риска.
8	Положительные и отрицательные последствия неопределенности.
9	Особенности рисков инновационных проектов.
10	Классификация рисков инновационных проектов.
11	Технологические риски.
12	Производственные риски.
13	Экономические риски.
14	Инвестиционные риски.
15	Финансовые риски.
16	Рыночные риски.
17	Ресурсные риски.
18	Организационные риски.
19	Правовые риски.
20	Экологические риски.
21	Риски сроков реализации проекта.
22	Внутренние и внешние источники рисков.
23	Принципы управления рисками проекта.
24	Основные этапы процесса управления рисками.
25	Критерии оценки риска.
26	Распределение ответственности за управление рисками.
27	Документирование рисков инновационного проекта.
28	Реестр рисков инновационного проекта.
29	Методы выявления рисков.
30	Анализ причин и последствий рисковых событий.
31	Экспертные методы выявления и оценки рисков.
32	Качественная оценка риска.
33	Шкалы вероятности реализации риска.
34	Шкалы оценки последствий риска.
35	Матрица вероятности и последствий.
36	Карта рисков инновационного проекта.
37	Приоритизация рисков.
38	Количественная оценка рисков.
39	Ожидаемое значение результата в условиях риска.
40	Показатели вариации результатов проекта.
41	Сценарный анализ инновационного проекта.
42	Анализ чувствительности результатов проекта.
43	Выявление критических факторов риска.
44	Основные способы реагирования на риск.
45	Экономическое обоснование мероприятий по снижению риска.
46	Резервирование ресурсов для покрытия рисков.
47	Остаточный и вторичный риск.
48	Мониторинг рисков инновационного проекта.
49	Оценка устойчивости результатов инновационного проекта.
50	Комплексное управление рисками проектов биоэкономики.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1. Выявление и классификация рисков инновационного проекта

Проект предусматривает разработку технологии переработки органических отходов в новый материал. Опытные испытания еще не завершены, стоимость оборудования предварительная, поставщик основного сырья один, требования потенциальных потребителей окончательно не подтверждены.

Необходимо:
выявить не менее десяти рисков;
определить причины и последствия каждого риска;
классифицировать риски;
определить элементы проекта, на которые они могут воздействовать;
назначить владельцев рисков;
сформировать фрагмент реестра рисков.

Задание 2. Качественная оценка рисков
Для проекта выявлены пять рисков:

Риск Вероятность, баллы Последствия, баллы
А 4 5
Б 2 5
В 5 2
Г 3 3
Д 1 4

Необходимо:
рассчитать уровень каждого риска как произведение вероятности и последствий;
выполнить ранжирование;
сформировать группы низкого, среднего и высокого риска;
построить карту рисков;
выбрать риски, требующие первоочередного реагирования;
обосновать выбранные приоритеты.

Задание 3. Ожидаемый результат проекта
Инновационный проект может иметь следующие результаты:

Сценарий Вероятность Экономический результат, млн руб.
Благоприятный 0,25 30
Базовый 0,50 16
Неблагоприятный 0,25 -8

Необходимо:
рассчитать ожидаемый экономический результат;
определить диапазон возможных результатов;
оценить вероятность получения отрицательного результата;
сопоставить ожидаемый результат с результатом базового сценария;
сформулировать вывод о риске проекта.

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

Особенности проведения промежуточной аттестации:

- промежуточная аттестация проводится в форме экзамена;
- экзамен включает письменную работу и устное собеседование;
- письменная работа выполняется одновременно всеми обучающимися;
- продолжительность письменной работы составляет 60 минут;
- письменная работа включает 15 тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание;
- после проверки письменной работы обучающийся допускается к устному собеседованию при выполнении установленных минимальных требований;
- для устного собеседования обучающийся получает два контрольных вопроса;
- время подготовки к устному ответу составляет до 15 минут;
- продолжительность устного ответа и дополнительных вопросов составляет до 15 минут;
- общая продолжительность экзамена для одного обучающегося составляет не более 90 минут;
- использование учебной литературы, средств связи и заранее подготовленных материалов не допускается;
- допускается использование непрограммируемого калькулятора при выполнении расчетного задания;
- результат промежуточной аттестации определяется по совокупности результатов письменной работы и устного собеседования;
- преподаватель вправе проверить самостоятельность выполнения текущих работ;
- нарушение требований академической добросовестности является основанием для результата «неудовлетворительно»;
- условия проведения аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья адаптируются в соответствии с их индивидуальными потребностями и локальными нормативными актами университета.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Молев М.Д.	Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебное пособие	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия	2025	https://www.iprbookshop.ru/153991.html
Черняева, С. Н., Коробова, Л. А., Толстова, И. С.	Управление рисками. Практикум	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий	2022	https://www.iprbookshop.ru/122601.html
Фомичев А. Н.	Риск-менеджмент: Учебник для бакалавров. — 8-е изд., перераб.	Москва: Дашков и К	2021	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=378547
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Р.В. Колесников	Анализ и оценка рисков: метод. указания для практических занятий	М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петерб. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. - Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД	2020	http://nizrp.narod.ru/metod/kafmenedgipr ava/1591318625.pdf
А. Н. Фомичев	Управление проектами : учебник для вузов	Москва : Дашков и К	2024	https://www.iprbookshop.ru/136539.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система Федеральной службы государственной статистики. https://www.fedstat.ru/

2. Базы данных Федеральной службы государственной статистики. https://rosstat.gov.ru/

3. Государственная информационная система промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. https://gisp.gov.ru/mainpage/

4. Информационные ресурсы Банка России по устойчивому развитию. https://www.cbr.ru/develop/ur

5. Открытые реестры Федеральной службы по аккредитации. https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration/view/21046564/common

6. Федеральный информационный фонд стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. https://protect.gost.ru/gost/

7. Информационно-поисковая система и открытые реестры Федеральной службы по интеллектуальной собственности. https://www.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/

8. Официальный интернет-портал правовой информации. https://publication.pravo.gov.ru/

9. Национальная платформа «Открытое образование». https://openedu.ru/

10. Образовательная платформа «Юрайт». https://urait.ru/

11. Электронно-библиотечная система «Знаниум». https://znanium.ru/

12. Цифровой образовательный ресурс «Ай Пи Ар Смарт». https://www.iprbookshop.ru/

13. Национальная электронная библиотека. https://rusneb.ru/

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

Microsoft: Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition

Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition

Microsoft: WIN HOME 10 Russian OLPNL AcademicEdition Legalization GetGenuine

7.4 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