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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР
_____А.Е. Рудин

Подлинник электронного документа, подписанного ЭЦП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
Сертификат 03 37 82 ac 95 fb3 99 40 18 ea 3c 01 9f 6f e8
Владелец Рудин Александр Евгеньевич, первый проректор
Действителен с 17 июля 2026 г. по 17 октября 2027

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.07 Теория, методы и организация принятия управленческих решений

Учебный план: 2026-2027 38.04.01 ИЭСТ Цифр экон и биз-аналит ОО №2-1-153.plx

Кафедра: 56 Экономической теории

Направление подготовки: (специальность) 38.04.01 Экономика

Профиль подготовки: (специализация) Цифровая экономика и бизнес-аналитика

Уровень образования: магистратура

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				
2	УП	17	34	30	27	3	Экзамен
	РПД	17	34	30	27	3	
Итого	УП	17	34	30	27	3	
	РПД	17	34	30	27	3	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939

Составитель (и):

доктор технических наук, Профессор	_____	Архипов А.В.
От кафедры составителя: Заведующий кафедрой экономической теории	_____	Лизовская Вероника Владимировна
От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой	_____	Климова Наталья Сергеевна

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Продолжить формирование компетенций обучающегося в области теории и организации принятия управленческих и проектных решений с учетом различных факторов и условий

1.2 Задачи дисциплины:

• Изучить подходы, принципы и модели, разработанные в теории и используемые в практике принятия управленческих и проектных решений в условиях определенности и неопределенности;

• Изучить модели принятия коллегиальных решений;

• Рассмотреть практические аспекты организации принятия управленческих и проектных решений

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Управление проектами

Эконометрика (продвинутый уровень)

Планирование карьеры и основы лидерства

Системы искусственного интеллекта

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-4: Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность;
Знать: Принципы и особенности принятия и реализации проектных и управленческих решений в различных профессиональных группах; Основные методы обоснования, анализа и принятия организационно-управленческих решений в условиях неопределенности и риска
Уметь: Выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты. Систематизировать и обобщать информацию необходимую для принятия проектных и управленческих решений; Воспроизводить последовательность действий при моделировании ситуаций и выборе проектных и управленческих решений.
Владеть: Навыками выявления проблемных ситуаций при проектировании и управлении. Навыками формирования альтернативных вариантов проектных и управленческих решений; Навыками формальной постановки задачи принятия решений при проектировании и управлении с учетом факторов многокритериальности, риска и неопределенности

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. Общая характеристика задач принятия решений	2					О
Тема 1. Модели принятия решений. Общая схема процесса выбора.		1		3	ИЛ	
Тема 2. Измерение и оценка свойств альтернатив. Требования к искомому решению. Описание предпочтений лица, принимающего решение (ЛПР)		1		3	ИЛ	
Раздел 2. Многокритериальный выбор в условиях определенности						З
Тема 3. Модель многокритериального выбора. Практические занятия: виды моделей выбора		1	2	1	ИЛ	
Тема 4. Области доминирования и Парето-оптимальные варианты решений. Практические занятия: графические методы выявления Парето-оптимальных решений		1	6	2	ИЛ	

Тема 5. Выбор предпочтительного варианта. Задание относительной важности критериев. Практические занятия: формы задания относительной важности критериев		1	5	2	ИЛ	
Тема 6. Методы свертывания векторного критерия. Практические занятия: формы интегрального критерия (линейная, мультипликативная, минимаксная). Метод "идеальной точки"		4	8	5	ИЛ	
Тема 7. Функции полезности и их использование в задачах выбора. Практические занятия: виды функций полезности		1	3	1	ИЛ	
Раздел 3. Задачи выбора в условиях неопределенности и риска. Организация принятия управленческих решений						
Тема 8. Факторы неопределенности и риска в задачах принятия решений		1		1	ИЛ	
Тема 9. Модель выбора в виде лотереи. Практические занятия: выбор по критерию максимума средневзвешенной полезности		2	5	2	ИЛ	О,З
Тема 10. Модели коллегиального выбора. Практические занятия: профили индивидуальных предпочтений. Правила голосования		2	5	5	ИЛ	
Тема 11. Организация принятия управленческих решений		2		5	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	30		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5		54,5		

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
ОПК-4	Дает характеристику основных формальных и неформальных методов обоснования, анализа и принятия организационно-управленческих и проектных решений. Указывает основные этапы подготовки и принятия управленческих решений и поясняет их содержание. Выполняет практические действия по обоснованию, анализу и выбору решений в ситуациях с учетом различных требований и условий (одно- и многошаговые процессы, многокритериальность, риск, неопределенность, конфликт)	Вопросы для устного собеседования. Практические задания Практические задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу	

4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые 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
	Семестр 2
1	Поясните содержание задачи принятия решения (задачи выбора) и понятий субъект и объект выбора. Какие возможны свойства и способы задания множества вариантов и требования к искомому результату?
2	Поясните смысл элементов, составляющих обобщенную модель задачи выбора.
3	Назовите и поясните основные этапы процесса принятия решения.
4	Назовите возможные способы формирования множества вариантов решений. В чем различие альтернативного и неальтернативного выбора?
5	Поясните понятие шкала измерения. Приведите примеры различных типов шкал.
6	Как формируются и как могут быть классифицированы требования к искомому решению?
7	Дайте общую характеристику задачи многокритериального выбора в условиях определенности
8	Поясните смысл отношения доминирования между вариантами решения. Как могут быть представлены области доминирования в случае двух критериев?
9	Какие решения называют Парето-оптимальными? Какими свойствами они обладают и какова их роль в процессе выбора?
10	Поясните, почему и в каком смысле Парето-оптимальные решения называют также эффективными (по Парето), а множество таких решений – переговорным множеством.
11	Какие формы задания важности критериев используются в задачах выбора? Поясните правила назначения коэффициентов относительной важности критериев.
12	В чем состоит основная идея аналитических методов обоснования выбора решения? Какие предварительные операции должны быть выполнены при использовании аналитических методов?
13	Поясните правила построения и свойства линейной формы интегрального критерия.
14	Поясните правила построения и свойства мультипликативной формы интегрального критерия.
15	Поясните правила построения и свойства минимаксной (максиминной) формы интегрального критерия.
16	Поясните порядок обоснования выбора решения с использованием метода «идеальной точки».
17	Поясните понятие функции полезности, их свойства, порядок построения и применения в задачах выбора.
18	Назовите основные источники неопределенности в задачах принятия решений. Как соотносятся между собой понятия неопределенности и риска?
19	Назовите возможные способы определения вероятностей событий, влияющих на процесс и результаты выбора решения.
20	Поясните вид модели задачи выбора в форме лотереи. Поясните порядок выбора решения по критерию максимума ожидаемой полезности.
21	Каковы особенности коллективного принятия решений? Какие составляющие включает общая модель коллективного выбора?
22	Поясните процедуры голосования по правилам Борда и Кондорсе.
23	Дайте характеристику основных форм организации принятия управленческих и проектных решений

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1) Заданы: конечное множество альтернатив, значения каждого из локальных критериев и направления их улучшения (максимизация или минимизация). Требуется графическим методом выделить в предъявленном множестве Парето-оптимальные решения для всех четырех вариантов задания экстремальных требований.

Экстремальные требования:

а) $f1 \rightarrow max$, $f2 \rightarrow max$, б) $f1 \rightarrow max$, $f2 \rightarrow min$,

в) $f1 \rightarrow min$, $f2 \rightarrow max$, г) $f1 \rightarrow min$, $f2 \rightarrow min$.

2) Заданы: конечное множество альтернатив, значения каждого из локальных критериев и состав множества Парето-оптимальных вариантов. Установить, каким экстремальным требованиям соответствуют заданные условия.

3) Множество альтернатив включает пять вариантов

A = {a1, a2, a3, a4, a5}. Альтернативы оцениваются по трем критериям f1, f2, f3 , каждый из которых желательно максимизировать. Критерии имеют одинаковую размерность и значения, принадлежащие интервалу [0;10] и представленные в таблице исходных данных.

Требуется найти наиболее предпочтительное решение методом последовательных уступок при условии, что ЛПР допускает уступки по каждому из критериев, не превышающие двух единиц. Расчет произвести для трех вариантов упорядочения критериев по важности, а именно,

а) f2 важнее f1 важнее f3 ;

б) f1 важнее f3 важнее f2 ;

в) f3 важнее f1 важнее f2 .

4) В серии из 4-х задач ЛПР назначил значения коэффициентов важности критериев, указанные в строках таблицы исходных данных. В каких задачах нарушены правила назначения коэффициентов важности критериев?

5) Множество альтернатив включает пять вариантов

A = {a1, a2, a3, a4, a5}. Альтернативы оцениваются по трем критериям f1, f2, f3 , значения которых для каждой из альтернатив представлены в таблице исходных данных:

Набор экстремальных требований имеет вид:

$f1 \rightarrow max$, $f2 \rightarrow max$, $f3 \rightarrow min$.

Коэффициенты относительной важности локальных критериев имеют следующие значения: $\lambda1 = 0,5$; $\lambda2 = 0,3$; $\lambda3 = 0,2$.

Требуется выбрать наиболее предпочтительные решения с использованием:

а) линейной свертки;

б) мультипликативной свертки;

в) метода минимакса;

г) метода «идеальной» точки.

6) Задано множество альтернатив, включающее три варианта a1, a2 и a3.. При выборе альтернативы a1 возможно наступление одного из трех исходов, при выборе a2 возможны два исхода и, наконец, при выборе a3 – четыре исхода. Для каждого исхода указаны оценки вероятности наступления и его полезности с точки зрения ЛПР.

Требуется выбрать наилучшую альтернативу, используя критерий максимума средневзвешенной полезности.

7) Группа из 25 участников должна выбрать одну из четырех альтернатив a,b,c,d. Выбрать групповое решение, пользуясь правилами Борда и Кондорсе. Сравнить результаты, полученные по разным правилам.

Заданы профиль предпочтений и правило начисления альтернативам очков за занятые ими места в индивидуальных упорядочениях.

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

Обучающийся получает три контрольных вопроса и практическое задание.

Время на подготовку не более 30 мин. Не разрешается пользоваться конспектом лекций и другими источниками информации по дисциплине.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Генералова, С. В.	Методы и модели разработки и принятия управленческих решений	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/97409.html
Пантелеева, М. С.	Методы принятия управленческих решений	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ	2020	http://www.iprbookshop.ru/95521.html
Ярушкина, Н. Г., Андреев, И. А., Желепов, А. С., Мошкин, В. С.	Принятие решений на основе анализа слабоструктурированных данных социальных сетей	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/129289.html
Целых, А. Н., Драгныш, Н. В., Котов, Э. М.	Принятие решений на основе методов машинного обучения	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2022	https://www.iprbookshop.ru/131458.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Архипов А. В.	Теория, методы и организация принятия управленческих решений. Конспект лекций	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3451
Архипов А. В.	Теория, методы и организация принятия управленческих решений. Практические занятия. Контрольная работа	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3604

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

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

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

6.4 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