

401

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

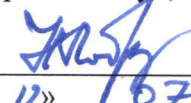
Гуманитарный факультет

Кафедра «Менеджмент и маркетинг»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

 Н. В. Лобов
« 12 » 07 2017 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Теория принятия решений»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа академического бакалавриата

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль программы бакалавриата «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: «Менеджмент и маркетинг»

Форма обучения: заочная

Курс: 3 Семестр: 6

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 8 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 288 ч

Виды контроля:

Экзамен: - 6 семестр Контрольная работа: - 6 семестр

Пермь
2017

Учебно-методический комплекс дисциплины Б1.ДВ.03.2 «Теория принятия решений» разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации «12» марта 2015 г. номер Государственной регистрации «207» по направлению **09.03.03 «Прикладная информатика»;**
- компетентностной модели выпускника ОПОП по направлению **09.03.03 «Прикладная информатика»** и профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике», утвержденной «24» июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового учебного плана очной формы обучения, по направлению **09.03.03 «Прикладная информатика»** и профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике», утвержденного «28» апреля 2016 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин «Экономика и организация предприятия», «Маркетинг», «Деловые коммуникации», «Статистика».

Разработчик: канд. техн. наук, доц.



М.В. Кудина

Рецензент: канд. техн. наук, доц.

М.С. Королев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и маркетинг» «21» сентября 2016г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой,
менеджмента и маркетинга
д-р экон. наук, проф.



А.В. Молодчик

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией Гуманитарного факультета «26» сентября 2016 г., протокол № 3.

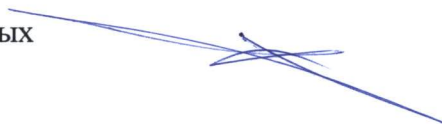
Председатель учебно-методической комиссии,
д-р социол. наук, проф.



В.Н. Стегний

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных
программ, канд. техн. наук, доц.



Д. С. Репецкий

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области управления финансовыми потоками, изучение природы финансовых потоков, основ управления финансами, владение навыками построения финансовых отношений и принципов деловых коммуникаций в рамках этих отношений.

В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие компетенции:

- способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

1.2 Задачи дисциплины:

- изучение основных видов управленческих решений и методов их принятия; основных математических моделей принятия решений;
- формирование понимания процесса принятия обоснованного управленческого решения; процесса выявления факторов, влияющих на процесс выработки, принятия и реализации управленческих решений, в условиях динамично развивающейся среды;
- формирование умения решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей; применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели;
- формирование навыков владения и использования математических, статистических и количественных методов решения типовых организационно-управленческих задач; владения методами реализации основных управленческих функций.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- Системы организационного управления предприятиями и организациями;
- Социально-экономические системы, объединяющие экономическую систему (общественное производство), ее социальную инфраструктуру, а также комплекс информационных ресурсов, систему управления общественными процессами;
- Технические системы, в которых управляются технические объекты;
- Технологические системы, объектом управления в которых является совокупность технологического оборудования и реализованного на нем законченного технологического процесса.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина **Б1.ДВ.03.2 «Теория принятия решений»** относится к *вариативной* части блока 1 Дисциплины (модули) и является *дисциплиной по выбору* при освоении ОПОП по профилю «Прикладная информатика в экономике».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанной в пункте 1.1 компетенции и демонстрировать следующие результаты:

Знать:

- классификацию экономико-математических методов и моделей;
- основные понятия теории исследования операций;
- методы поиска оптимальных решений экономических задач;
- методы прогнозирования экономических процессов;
- понятие моделей межотраслевого баланса; покупательского спроса и потребления; игровых моделей;

- формы записи задачи линейного программирования;
- варианты постановки задач целочисленного программирования и их экономические интерпретации;
- методы и модели анализа динамики экономических процессов;
- методы построения трендовых моделей на основе кривых роста;
- методы оценки адекватности и точности трендовых моделей.

Уметь:

- решать задачи линейного программирования геометрическим и симплекс-методом;
- строить трендовые модели;
- проверять адекватность трендовых моделей;
- решать задачи динамического программирования;
- оценивать точность разрабатываемых моделей.

Владеть:

- методами решения задач линейного программирования;
- методами решения задач динамического программирования;
- методами прогнозирования социально-экономических процессов.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенции

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональная компетенция			
ПК-24	способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно - образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	«Экономика и организация предприятия», «Маркетинг», «Деловые коммуникации», «Статистика».	

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенции ПК-24.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ПК-24

Код ПК-24 Б1.ДВ.03.2	способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно - образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
----------------------------	---

Код ПК-24 Б1.ДВ.03.2	Формулировка компетенции: Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно - образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
-----------------------------------	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
Знает: - классификацию экономико-математических методов и моделей; - основные понятия теории исследования операций; - методы поиска оптимальных решений экономических задач; - методы прогнозирования экономических процессов; - понятие моделей межотраслевого баланса; покупательского спроса и потребления; игровых моделей; - формы записи задачи линейного программирования; - варианты постановки задач целочисленного программирования и их экономические интерпретации; - методы и модели анализа динамики экономических процессов; - методы построения трендовых моделей на основе кривых роста; - методы оценки адекватности и точности трендовых моделей	Лекции. Самостоятельная работа студентов по подготовке к лекциям.	Тестовые вопросы для текущего, рубежного контроля.
Умеет: - решать задачи линейного программирования геометрическим и симплекс-методом; - строить трендовые модели; - проверять адекватность трендовых моделей; - решать задачи динамического программирования; - оценивать точность разрабатываемых моделей.	Практические занятия. Самостоятельная работа студентов по подготовке к практическим занятиям.	Задания для практических работ, вопросы к экзамену.
Владеет: - методами решения задач линейного программирования; - методами решения задач динамического программирования; - методами прогнозирования социально-экономических процессов	Практические занятия.	Вопросы к экзамену.

3 Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 8 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость, ч	
		по семестрам	всего
1	2	3	5
1	Аудиторная (контактная работа)	20	20
	- лекции (Л)	6	6
	- практические занятия (ПЗ)	12	12
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	259	259
	- изучение теоретического материала	165	165
	- подготовка к практическим занятиям	84	84
	- выполнение контрольной работы	10	10
4	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине:	Экзамен	9
5	Трудоёмкость дисциплины, всего: в часах (ч) в зачётных единицах (ЗЕ)	288	288 8

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учеб- ного мо- дуля	Номер раз- дела дисци- плины	Номер темы дисцип- лины	Количество часов (очная форма обучения)							Трудоём- кость, ч / ЗЕ
			аудиторная работа					Ито- гова я атт.	самостоя- тельная работа	
			всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР			
1	2	3	4	5	6	7		9	10	11
1	1	1	2	2					20	22
		2	1		1				18	19
		3	1		1				18	19
		4	1		1				18	19
		5	1		1				18	19
	2	6	2	2					18	20
		7	1		1				18	19
		8	1		1				18	19
		9	1		1				18	19
		10	1		1				18	19

	Итого по модулю		12	4	8				182	194
2	3	11	2	1	1				18	20
		12	1		1		1		18	19
	4	13	2	1	1				18	20
		14	1		1		1		13	14
	Итого по модулю		6	2	4		2		67	75
Контрольная работа								10	10	
Промежуточная аттестация							экзамен		9	
Всего			20	6	12		2	9	259	288

4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

МОДУЛЬ 1. Основы теории принятия решений.

Раздел 1. Основные понятия и принципы теории принятия решений.

Л – 2 ч, ПЗ – 4 ч, СРС – 92 ч.

Тема 1. Задачи теории принятия решений.

Задачи теории принятия решений. Элементы процесса принятия решений и классификация задач. Основные понятия и определения.

Тема 2. Классификация методов принятия решений.

Классификация методов принятия решений. Принятие решений в условиях определенности. Примеры многокритериальных задач. Многокритериальная задача математического программирования.

Тема 3. Оптимальное решение.

Где искать оптимальное решение. Определения. Условия оптимальности.

Тема 4. Методы многокритериальной оптимизации.

Методы, использующие априорную информацию о предпочтениях. Функция полезности, лексикографическое упорядочения критериев, метод главного критерия, составление обобщенного критерия, целевое программирование.

Тема 5. Применение компьютера для принятия решений.

Основные этапы решения прикладной задачи с применением компьютера.

Раздел 2. Процесс принятия решений и системный анализ.

Л – 2 ч, ПЗ – 4 ч, СРС – 90 ч.

Тема 6. Интерактивные методы принятия решений.

Интерактивные методы (методы использующие текущую информацию о предпочтениях). Метод уступок, алгоритм Зайонца-Валениуса, STEM. Методы построения множества

эффективных решений. Методы, использующие апостериорную информацию о предпочтениях. Параметрический метод.

Тема 7. Понятие и основные принципы системного анализа.

Необходимость системного анализа в задачах обеспечения техногенной безопасности. Эволюция взглядов на возможности человека при выборе стратегической альтернативы.

Тема 8. Понятие процесса принятия решений (ППР).

Общие свойства. Участники ППР. Критерии. Альтернативы. Типы задач. Проблемы ППР.

Тема 9. Информационное обеспечение ППР.

Понятие информации, информационная потребность. Старение и рассеивание информации. Виды информации. Измерение информации.

Тема 10. Неформальные методы принятия решений.

Групповой выбор. Мозговой штурм. Метод систематической эвристики. Метод попарного сравнения. Метод Делфи.

МОДУЛЬ 2. Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Оптимизация.

Раздел 3. Принятие решений в условиях риска и неопределенности.

Л – 1 ч, ПЗ – 3 ч, СРС – 36 ч.

Тема 11. Принятие решений в условиях риска.

Принятие решений в условиях риска. Критерий ожидаемого значения (прибыли или расходов); комбинация ожидаемого значения и дисперсии, критерий предельного уровня; критерий наиболее вероятного исхода. Экспериментальные данные при принятии решений в условиях риска. Деревья решений.

Тема 12. Принятие решений в условиях неопределенности.

Принятие решений в условиях неопределенности. Критерий Лапласа, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, минимаксный критерий. Субъективность в принятии решений. Требования, предъявляемые к методам принятия решений. Эффективность решения.

Раздел 4. Имитационное моделирование в экономике.

Раздел 4. Оптимизация и математическое программирование.

Л – 1 ч, ПЗ – 3 ч, СРС – 31 ч.

Тема 13. Математическое программирование.

Понятие целевой функции. Допустимая область. Линии одного уровня. Унимодальность целевой функции. Условие стационарности. Линейное и нелинейное программирование. Условная и безусловная оптимизация. Понятие штрафной функции. Условия Куна-Таккера.

Тема 14. Методы параметрической оптимизации.

Методы параметрической оптимизации: сканирования, градиентный, Гаусса-Зейделя, случайного поиска, деформируемого многогранника. Динамическое программирование.

4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1.	1	Принятие решений в условиях определенности.
2.	2	Решение многокритериальных задач.
3.	3	Ведение переговоров и принятие решений.
4.	4	Решение с использованием метода главного критерия, составление обобщенного критерия.
5.	5	Решение прикладной задачи с применением компьютера.
6.	6	Решение задачи с построением множества эффективных решений. Использование методов системного анализа для оценки степени риска.
7.	7	Применение системного анализа и процессов для решения профессиональных задач и социально-экономических проблем, с применением методов системного анализа и математического моделирования
8.	8	Построение моделей случайных процессов.
9.	9	Решение задач оптимизации ресурсов.
10.	10	Метод систематической эвристики в решении задач.
11.	11	Построение моделей потоков событий.
12.	12	Критерий Лапласа, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица, минимаксный критерий в решении задач.
13.	13	Решение задачи линейного программирования для анализа социально-экономических проблем.
14.	14	Решение задачи с оптимизацией.

4.4 Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.5 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

4.6 Реферат

Реферат не предусмотрен.

4.7 Расчетно-графические работы

Расчетно-графические работы не предусмотрены.

5 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить самостоятельному выполнению индивидуальных комплексных заданий.
4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7.
5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость, часов
1	2	3
1	Изучение теоретического материала. Задачи теории принятия решений.	14
	Подготовка к практическому занятию. Условия определенности.	6
2	Изучение теоретического материала. Критерии. Альтернативы. Типы задач.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение многокритериальных задач.	6
3	Изучение теоретического материала. Условия оптимальности.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение многокритериальных задач.	6
4	Изучение теоретического материала. Лексикографическое упорядочения критериев.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение многокритериальных задач.	6
5	Изучение теоретического материала. Задачи выбора решений.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение прикладных задач с применением компьютера.	6
6	Изучение теоретического материала. Решение задач с построением множества эффективных решений.	12
	Подготовка к практическому занятию. Примеры задач с построением множества эффективных решений.	6
7	Изучение теоретического материала. Связь системного анализа с другими науками.	12
	Подготовка к практическому занятию.	6

	Применение системного анализа в задачах.	
8	Изучение теоретического материала. Проблемы процесса принятия решений (ППР).	12
	Подготовка к практическому занятию. Построение моделей случайных процессов.	6
9	Изучение теоретического материала. Информационное обеспечение ППР.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение задач на измерение информации.	6
10	Изучение теоретического материала. Необходимость неформальных методов принятия решений.	12
	Подготовка к практическому занятию. Метод систематической эвристики в решении задач.	6
11	Изучение теоретического материала. Деревья решений.	12
	Подготовка к практическому занятию. Моделирование потоков событий	6
12	Изучение теоретического материала. Требования, предъявляемые к методам принятия решений в условиях неопределенности.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение задач с применением Критерия Лапласа, критерия Сэвиджа, критерия Гурвица, минимаксного критерия.	12
13	Изучение теоретического материала. Задачи линейного и нелинейного программирования.	12
	Подготовка к практическому занятию. Решение задач линейного и нелинейного программирования.	6
14	Изучение теоретического материала. Задачи динамического программирования.	7
	Подготовка к практическому занятию. Решение задач с оптимизацией.	6
	Выполнение контрольной работы. Выполненное задание студенты представляют преподавателю в виде распечатанного отчета.	10
	Итого: в ч / в 3Е	259 7,19

5.2 Контрольная работа

Контрольная работа включает в себя следующие типы заданий:

1. Решить задачу линейного программирования и провести анализ устойчивости решений пары двойственных задач.
2. Решить задачу целочисленного программирования методом ветвей и границ.
3. Решить транспортную задачу.
4. Решить задачу динамического программирования.
5. Решить матричную игру графическим и линейнопрограммным способом.
6. Найти решение матричной игры по заданному критерию.
7. Определить временные характеристики задачи сетевого планирования в нормальном режиме работ и наименьшую стоимость проекта при возможном сокращении сроков выполнения работ.

8. Найти данный показатель в описанной системе массового обслуживания.
9. Определить экономические показатели величины относительно заданных величин.
10. Решить задачу оптимального потребления для заданных: функции полезности, ценах на продукты и уровня затрат.
11. Решить задачу минимизации затрат для заданных: производственной функции, ценах на ресурсы и уровня производства.
12. При заданных межотраслевых поставках и конечных продуктах отраслей определить валовые выпуски и матрицу полных потребностей отраслей.

Указания по подготовке контрольной работе.

Для подготовки к контрольной работе преподаватель на занятии выдает студенту один вариант заданий из представленного перечня. Контрольная работа выполняется самостоятельно в соответствии с Методическими рекомендациями по самостоятельной работе.

5.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. Обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе проектной группы; закрепление основ теоретических знаний.

6 Фонд оценочных средств дисциплины

6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- тестирование, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала предыдущей темы;
- оценка работы студента на лекционных и практических занятиях по пятибальной шкале.

6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Рубежный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в форме контрольной работы (модуль 2), для проверки умений и навыков и в форме рубежного тестирования (модуль 1, модуль 2) для проверки знаний

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

- Экзамен по дисциплине проводится устно по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание.
- Экзаменационная оценка выставляется с учётом результатов рубежной аттестации.

Фонды оценочных средств, включающие контрольные работы, тесты и методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, контрольные задания к экзамену, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, включены в состав УМКД на правах отдельного документа.

6.4 Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.1 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля			
	ТТ	РТ	КР	Э
Знает:				
- основные методы принятия решений; условия их применения и практические ограничения;	+	+		+
- основные методы системного анализа.	+	+		+
Умеет:				
- работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений;			+	
- находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность;			+	+
- анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа			+	+
Владеет:				
- методами принятия решений;			+	+
- методами системного анализа для оценки риска;			+	+
- методами системного анализа для оценки эффективности принятого решения.			+	+

ТТ – текущее тестирование; РТ – рубежное тестирование по модулю; КР – рубежная контрольная работа по модулю; Э – экзамен

7 График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине 6 семестр

Вид работы	Распределение по учебным неделям																							Итого
	19	20	21	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
Лекции	2	2	2																					6
Практ. занятия	4	4	2																			2		10
Самост. изучение теоретич. материала	1	1	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		2			165
Подготовка к практ. занятиям	21	21	21																		21			84
КСР																						2		2
Выполнение контр. работы																				5	5			10
Дисциплин. Контроль - Экз.																						9		9

8 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

**Б1.ДВ.03.2. Теория
принятия решений**

Блок 1. Дисциплины (модули)

☐ обязательная
☒ по выбору студента

☐ базовая часть цикла
☒ вариативная часть цикла

09.03.03

**Направление «Прикладная информатика»,
профиль «Прикладная информатика в экономике»**

ПИФ/ИЭ

(аббревиатура направления /
специальности)

Уровень
подготовки ☐ специалист
☒ бакалавр
☐ магистр

Форма
обучения ☐ очная
☒ заочная
☐ очно-заочная

2016
(год утверждения
учебного плана ОПОП)

Семестр: 6

Количество групп 1
Количество студентов 25

Кудина М.В.

канд. техн. наук, доц.

Гуманитарный

Менеджмента и маркетинга

2-198-551

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке + кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
1. Основная литература		
1	Гольдштейн, Аркадий Леонидович. Теория принятия решений. Задачи и методы исследования операций и принятия решений : учебное пособие для вузов / А. Л. Гольдштейн ; Пермский государственный технический университет .— 2-е изд., испр .— Пермь : Изд-во ПГТУ, 2009 .— 360 с.	2009 г.-115 ЭБ ПНИПУ
2	Теория и практика принятия управленческих решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. И. Бусов [и др.]; Государственный университет управления ; под. ред. В. И. Бусова. – Москва : Юрайт, 2015. – 279 с.	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Теория принятия решений: учебник и практикум : в 2 т./ Санкт – Петербургский государственный университет : под. Ред. В.Г. Халина . – Москва : Юрайт, 2016. – 431 с.	2
2	Петровский, Алексей Борисович. Теория принятия решений: учебник для вузов / А.Б. Петровский. – Москва : Академия, 2009. – 391 с. : ил.	18
3	Смирнов, Эдуард Александрович. Разработка управленческих решений: Учеб. для вузов / Э.А.Смирнов.— М. : ЮНИТИ, 2002 .— 271 с.	98
4	Невская Лариса Владимировна. Управленческие решения : учебно-методическое пособие / Л. В. Невская ; Пермский государственный технический университет .— Пермь : Изд-во ПГТУ, 2009 .— 182 с.	29+ЭБ
2.2. Периодические издания		
1	Российский журнал менеджмента	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не предусмотрены	
2.4. Официальные издания		
	Не предусмотрены	
2.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	

Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана

Основные данные об обеспеченности на _____

основная литература

☒

обеспечена

☐

не обеспечена

дополнительная литература

☒

обеспечена

☐

не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки



Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____

основная литература

☐

обеспечена

☐

не обеспечена

дополнительная литература

☐

обеспечена

☐

не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 8.1 – Программы, используемые для обучения и контроля

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	Л	PowerPoint		Презентационное сопровождение лекционного материала

8.4 Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.2 – Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле-фильм	кино-фильм	слайды	аудио-пособие	
1	2	3	4	5
		+		Курс лекций

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

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Мультимедиа класс	Кафедра МиМ	506 к.А	50	50

9.2 Основное учебное оборудование

Не предусмотрено