

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информатики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория принятия решений в управлении

Кафедра прикладной информатики и математических
методов в управлении

факультета информатики и информационных технологий

Образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки
Прикладная информатика в менеджменте

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: ***вариативная***

Махачкала, 2018 год

Рабочая программа дисциплины составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки (специальности) **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриат) от «12» марта 2015 г. № 207.

Разработчик: кафедра Прикладной информатики и математических методов в управлении, Шахбанова З.И., к.э.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры ПИИММУ от «13» марта 2018 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Камиллов М.-К.Б.
(подпись)

на заседании Методической комиссии ФИИИТ факультета от
«20» марта 2018 г., протокол № 4.

Председатель  Камиллов М.-К.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно методическим
управлением «27» марта 2018 г. 
(подпись)

Оглавление

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	1
Аннотация рабочей программы дисциплины	4
1. Цели освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)	6
4. Объем, структура и содержание дисциплины	7
5. Образовательные технологии	15
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. ...	15
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	23
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	24
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	25
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.	25

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Теория принятия решений в управлении» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03- "Прикладная информатика в менеджменте".

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой ПИиММУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов выбора приемлемой математической модели проблемы и метода её решения (в частности с учётом условий неопределённости) умение использовать современные приемы и методы разработки, принятия и оптимизации управленческих решений в условиях конкурентной среды.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных -ПК-2, ПК -7,ПК-23.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр		Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
		в том числе							
всего	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем				КСП	консультации		
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	из них				
144	60	30		32			82	экзамен	

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Теория принятия решений в управлении» являются обучение студентов основам работы с экономико-математическими моделями, умение использовать современные приемы и методы разработки, принятия и оптимизации управленческих решений в условиях конкурентной среды.

Преподавание дисциплины «Теория принятия решений в управлении» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Теория принятия решений в управлении» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 09.03.03- Прикладная информатика в менеджменте.

Ее изучение базируется на сумме знаний и навыков, полученных студентами в ходе изучения таких дисциплин, как «Математический анализ», «Дискретная математика», «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОСВО	Планируемые результаты Обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>знать: – принципы разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p>уметь: – разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>владеть: - навыками разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения</p>
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач – промежуточный этап формирования компетенции.	<p>знать: принципы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;</p> <p>уметь: выявлять главные разделы документирования создаваемой ИС в период её проектирования;</p> <p>владеть: навыками описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;</p>

ПК-23	Способностью применять Системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач);	<p>знать: основные методы формализации прикладных задач.</p> <p>уметь: Применять системный подход формализации решения прикладных задач.</p> <p>владеть: способностью реализовывать основные методы формализации прикладных задач</p>
-------	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные	Контроль самост. раб		
Модуль 1. Теоретические основы оптимизации.									
1	Предмет и задачи Курса «Теория принятия решений в управлений»	4		2	2			6	Опрос, Устный
2	Основные элементы процесса принятия решений.	4		4	2			6	устный опрос, решение задач.
3	Процесс принятия Решений и его этапы	4		2	4			4	устный опрос, доклады
4	Аксиоматические Теории рационального поведения	4		2	4			10	

	<i>Итого по модулю 1:</i>			10	12		4	26	
Модуль 2. Модели и методы принятия управленческих решений									
1	Принятие решений в условиях риска и неопределенности	4		2	4			4	устный опрос, доклады
2	Многокритериальные решения при объективных моделях	4		2	4			6	устный опрос, решение задач.
3	Оценка Многокритериальных альтернатив: многокритериальная	4		2	4			4	Опрос, Контрольная работа
4	Оценка многокритериальных альтернатив: методы ELECTRE	4		4	2			10	устный опрос, доклады
	<i>Итого по модулю 2:</i>			10	14			24	
Модуль 3. Оценка многокритериальных альтернатив: подход аналитической иерархии									
1	Аксиоматические Теории рационального поведения	4		6	4	4		16	Опрос, Контрольная работа
2	Многокритериальные Решения при объективных моделях			4		2		16	устный опрос, доклады
	<i>Итого</i>			30		32		82	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль1.Теоретические основы оптимизации

Тема 1. Предмет и задачи курса «Теория принятия решений

Что такое теория принятия решений. Значение теории принятия решений.

Круг задач, стоящих перед теорией принятия решений. История развития теории принятия решений. Методологические основы теории принятия решений. Будущее теории принятия решений

Тема 2. Основные элементы процесса принятия решений

Люди, принимающие решения. Люди и их роли в процессе принятия решений (ППР). Альтернативы. Критерии. Оценки по критериям.

Тема 3. Процесс принятия решений и его этапы

Процесс принятия решений. Множество Эджворта-Парето. Типовые задачи принятия решений. Многодисциплинарный характер науки о принятии решений.

Тема 4. Аксиоматические теории рационального поведения.

Рациональный выбор в экономике. Аксиомы рационального поведения
Деревья решений. Парадокс Алле. Нерациональное поведение. Эвристики. Объяснения отклонений от рационального поведения. Теория проспектов.

Модуль2. Модели и методы принятия управленческих решений

Тема 5. Принятие решений в условиях риска и неопределенности

Принятие решений в условиях риска. Принятие решений в условиях неопределенности. Игровые методы обоснования решений. Методы

коллективной экспертной оценки. Коллективная генерация идей. Дельфийский метод.

Тема 6. Многокритериальные решения при объективных моделях

Модели. Многокритериальность. Разные типы проблем. Многокритериальные модели принятия решений в условиях определенности. Методы многокритериальной оптимизации. Методы многокритериального выбора на основе дополнительной информации.

Тема 7. Оценка многокритериальных альтернатив: многокритериальная теория полезности

Снова об этапах процесса принятия решений. Различные группы задач принятия решений. Многокритериальная теория полезности (MAUT).

Метод SMART – простой метод многокритериальной оценки. Первый эвристический метод. Веса критериев. Как люди назначают веса критериев. Практическое применение.

Модуль.3. Оценка многокритериальных альтернатив: подход аналитической иерархии

Тема 8. Оценка многокритериальных альтернатив: подход аналитической иерархии

Основные этапы подхода аналитической иерархии. Структуризация. Парные сравнения. Вычисление коэффициентов важности. Определение наилучшей альтернативы. Проверка согласованности суждений ЛПР. Контр-примеры и противоречия.

Тема 9. Оценка многокритериальных альтернатив: методы ELECTRE

Конструктивный подход. Два основных этапа. Свойства бинарных отношений. Метод ELECTRE. Метод ELECTRE II: этап разработки индексов. Метод ELECTRE III: этап разработки индексов. Пример. Пример практического применения метода ELECTRE III. Некоторые сопоставления.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине

Модуль 1. Теоретические основы оптимизации

Тема 1. Предмет и задачи курса «Теория принятия решений»

Семинар (2 часа) Опрос, Устный

1. Что такое теория принятия решений.
2. Значение теории принятия решений
3. Круг задач, стоящих перед теорией принятия решений

Практическое занятие (2 часа)

1. История развития теории принятия решений
2. Методологические основы теории принятия решений
3. Будущее теории принятия решений

Тема 2. Основные элементы процесса принятия решений

Практическое занятие (2 часа) устный опрос, решение задач

1. Люди, принимающие решения
2. Люди и их роли в процессе принятия решений (ППР)
3. Альтернативы

4. Критерии
5. Оценки по критериям

Тема 3. Процесс принятия решений и его этапы

Практическое занятие (2 часа) устный опрос

1. Процесс принятия решений
2. Множество Эджворта-Парето
3. Типовые задачи принятия решений
4. Многодисциплинарный характер науки о принятии решений

Тема 4. Аксиоматические теории рационального поведения

Практическое занятие (2 часа) устный опрос Доклад

1. Рациональный выбор в экономике.
 2. Аксиомы рационального поведения
 3. Деревья решений
 4. Парадокс Алле
 5. Нерациональное поведение. Эвристики.
 6. Объяснения отклонений от рационального поведения
- Теория проспектов

Модуль2. Модели и методы принятия управленческих решений

Тема 1. Принятие решений в Условиях риска и неопределенности

Семинар (2 часа) Опрос, Устный

1. Принятие решений в условиях риска
2. Принятие решений в условиях неопределенности

3. Игровые методы обоснования решений
4. Методы коллективной экспертной оценки. Коллективная генерация идей.
5. Дельфийский метод

Практическое занятие (2 часа) Реферат

- Нерациональное поведение. Эвристики.
- Объяснения отклонений от рационального поведения
- Теория проспектов

Тема 2 Многокритериальные решения при объективных моделях

Практическое занятие (2 часа)

1. Модели
2. Многокритериальность
3. Разные типы проблем
4. Многокритериальные модели принятия решений в условиях определенности
5. Методы многокритериальной оптимизации
6. Методы многокритериального выбора на основе дополнительной информации

**Тема 3. Оценка многокритериальных альтернатив:
многокритериальная теория полезности**

Практическое занятие (2 часа)

1. Снова об этапах процесса принятия решений
2. Различные группы задач принятия решений
3. Многокритериальная теория полезности (MAUT)

4. Метод SMART – простой метод многокритериальной оценки

Практическое занятие (2 часа) Рефераты

1. Первый эвристический метод
2. Веса критериев
3. Как люди назначают веса критериев
4. Практическое применение

Модуль.3. Оценка многокритериальных альтернатив

Практическое занятие (2 часа) Рефераты

Тема 1. Оценка многокритериальных альтернатив: подход аналитической иерархии

1. Основные этапы подхода аналитической иерархии
2. Структуризация
3. Парные сравнения
4. Вычисление коэффициентов важности
5. Определение наилучшей альтернативы
6. Проверка согласованности суждений ЛПР
7. Контрпримеры и противоречия

Тема 2. Оценка многокритериальных альтернатив: методы ELECTRE

Практическое занятие (2 часа) Рефераты

1. Конструктивный подход
2. Два основных этапа
3. Свойства бинарных отношений
4. Метод ELECTRE
5. Метод ELECTRE II: этап разработки индексов
6. Метод ELECTRE III: этап разработки индексов
7. Пример
8. Пример практического применения метода ELECTRE III

9. Некоторые сопоставления

5. Образовательные технологии

В зависимости от видов учебной деятельности предусматривается применение различных видов образовательных технологий. Основным видом учебной нагрузки – это лекция. На лекции максимально используются современные мультимедийные средства, видеокурсы. Технология интерактивного обучения при чтении лекции должна быть основной. Лектор излагает не готовые знания, а ставит проблему, побуждает интерес студентов, постепенно приводит их к принятию правильного решения. Учащиеся как бы сами разрабатывают методы решения аналитических задач и «конструируют» формулы оценки эффективности деятельности предприятия. На семинарах следует широко использовать дискуссии, элементы «мозгового штурма», «деловой игры». Участники семинара стараются выдвинуть как можно больше идей, подвергая их критике, потом выделяют главные, которые обсуждаются и развиваются

На практических занятиях решаются задачи по альтернативам и критериям, используя при этом компьютерные технологии.

Студент должен получить электронную версию учебно-методического обеспечения дисциплины (конспекты лекций, планы и задания к семинарам и практическим занятиям и т.д.).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предусматривает _84_ часов

Разделы и темы для самостоятельного изучения		Виды работ	Норма времени на выполнение (в часах)
--	--	------------	---------------------------------------

Тема 1	1-2	Предмет и задачи курса «Теория принятия решений».	2
		Написание реферата	
		Подготовка к семинару	2
Тема 2	3-4	Решение задач. Альтернативы	4
		Решение задач. Оценки по критериям	4
Тема 3	5-6	Сделать электронную презентацию по теме;	8
		Подготовка к модульной контрольной работе	4
Тема 4	7-8	Решение задач. критериям	4
		Подготовка к семинару	4
Тема 5	9-10	Подготовка семинару. Множество Эджворта-Парето	6
		Решение задач, упражнений	4
Тема 6	11-12	Решение кейсов. Рациональный выбор в экономике	8
		Подготовка к модульной контрольной работе	6
Тема7	13-14	Подготовка реферата. Аксиомы рационального поведения	4
		Подготовка к диспуту Нерациональное поведение. Эвристики	6
Тема 8	15-16	Подготовка доклада. Игровые методы обоснования решений	4
		Решение задач. Многокритериальные модели принятия решений в условиях определенности	6
Тема 9.	17-18	Метод SMART – простой метод многокритериальной оценки.	4
		Свойства бинарных отношений	
		Подготовка к модульной контрольной работе	4
		Итого	84

Темы дисциплины для самостоятельного изучения:

1. Принятие решений в условиях неопределённости
1. Выбор при неопределённости
2. Пари Паскаля — выбор при неопределённости
3. Критика Пари Паскаля — выбор при неопределённости
2. Ошибки первого и второго рода
3. Альтернативы теории вероятностей
4. Парадокс выбора
5. Моделирование принятия решений.
6. Поиск оптимального решения в случае задачи о максимальном потоке.

7. . Принятие оптимального решения в случае задачи о кратчайшем маршруте.
8. Принятие оптимального решения в случае задачи о критическом пути.
9. Принятие решений в рамках модели, сводящейся к позиционной матричной игре.
10. Задачи, сводящиеся к модели биматричной игры, и способы их решения.
11. Принятие решений в случае модели транспортной задачи с дополнительными ограничениями.
12. Принятие решений на примере задачи распознавания образов с использованием алгоритма «Дискриминантная функция».
- 13.. Принятие многокритериального решения при объективных моделях на примере задачи управления персоналом с использованием метода STEM
- 14.. Некоторые методы оценки и сравнения многокритериальных альтернатив и их использование на примере задачи построения аэропорта.
15. Многокритериальная теория полезности (MAUT) на примере задачи построения автовокзала
- 16.. Подход аналитической иерархии и методы ранжирования многокритериальных альтернатив на примере задачи построения автостоянки.
- 17.. Проблемы принятия коллективных решений и способы их решения.
20. Принятие решений в случае многокритериальности на примере задачи о назначениях.
- 18.. Принятие решений в случае задачи для системы массового обслуживания.
19. Принятие решений в случае задачи динамического программирования
20. Влияние измерений на принятие управленческого решения
21. Типы задач принятия решений и подходы к их решению

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-22	Знать: методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг. Уметь: выполнять анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Владеть: навыками составления аналитических обзоров рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг задач	Устный опрос, письменный опрос,
ПК-23	Знать: основные методы формализации прикладных задач. Уметь: Применять системный подход формализации решения прикладных задач. Владеть: способностью реализовывать основные методы формализации прикладных задач	Устный опрос, письменный опрос,

7.2. Типовые контрольные задания

Перечень вопросов к промежуточному контролю по кредиту 1.

1. Что такое теория принятия решений.

2. Значение теории принятия решений.
3. Круг задач, стоящих перед теорией принятия решений.
4. История развития теории принятия решений.
5. Методологические основы теории принятия решений.
6. Будущее теории принятия решений
7. Люди, принимающие решения.
8. Люди и их роли в процессе принятия решений (ППР).
9. Альтернативы. Критерии.
10. Оценки по критериям.
11. Процесс принятия решений.
12. Множество Эджворта-Парето.
13. Типовые задачи принятия решений.
14. Многодисциплинарный характер науки о принятии решений.

Перечень вопросов к промежуточному контролю по кредиту 2

1. Рациональный выбор в экономике.
2. Аксиомы рационального поведения
3. Деревья решений. Парадокс Алле.
4. Нерациональное поведение. Эвристики.
5. Объяснения отклонений от рационального поведения.
6. Теория проспектов.
7. Принятие решений в условиях риска.
8. Принятие решений в условиях неопределенности.
9. Игровые методы обоснования решений.
10. Методы коллективной экспертной оценки.
11. Коллективная генерация идей. Дельфийский метод.
12. Модели.
13. Многокритериальность.
14. Разные типы проблем.
15. Многокритериальные модели принятия решений в условиях

определенности.

16. Методы многокритериальной оптимизации.

17. Методы многокритериального выбора на основе дополнительной информации.

Перечень вопросов к промежуточному контролю по кредиту 3.

1. Различные группы задач принятия решений.
2. Многокритериальная теория полезности (MAUT).
3. Метод SMART – простой метод многокритериальной оценки.
4. Первый эвристический метод.
5. Веса критериев.
6. Как люди назначают веса критериев.
7. Практическое применение.
8. Основные этапы подхода аналитической иерархии. Структуризация. Парные сравнения.
9. Вычисление коэффициентов важности. Определение наилучшей альтернативы. Проверка согласованности суждений ЛПР.
10. Конструктивный подход. Два основных этапа.
11. Свойства бинарных отношений.
12. Метод ELECTRE I.
13. Метод ELECTRE II: этап разработки индексов.
14. Метод ELECTRE III: этап разработки индексов

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Текущий контроль:

- посещаемость занятий - **10 баллов**
- активное участие на практических занятиях - **15 баллов**

- написание и защита рефератов - **5 баллов**

Максимальное суммарное количество баллов по результатам текущей работы для каждого кредита – **30 баллов**.

Промежуточный контроль освоения учебного материала по каждому кредиту проводится в форме контрольной работы или устного опроса.

Максимальное количество баллов за промежуточный контроль по одному кредиту - **70 баллов**. Результаты всех видов учебной деятельности за каждый кредитный период оценивается рейтинговыми баллами.

Минимальное количество среднего балла по всем кредитам, дающее право студенту на получение зачета контроля - **51** .

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

а) основная литература:

1. Соловьев, Н. Основы теории принятия решений для программистов : учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова, Д.А. Лесовой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 187 с. : табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270301> (25.09.2018).

2. Горелик, В.А. Теория принятия решений : учебное пособие для магистрантов / В.А. Горелик ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2016. - 152 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0428-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472093> (25.09.2018).

3. Бородачев, С.М. Теория принятия решений : учебное пособие / С.М. Бородачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. О.И. Никонов. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 124 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1196-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275740> (25.09.2018).

4. Мендель, А.В. Модели принятия решений : учебное пособие / А.В. Мендель. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 463 с. : табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01894-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115173> (25.09.2018).

б) дополнительная литература:

1. Карданская, Н.Л. Принятие управленческого решения=Management decision making : учебник для вузов / Н.Л. Карданская. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 407 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 5-238-00056-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446557>(25.09.2018).

2. Данелян, Т.Я. Теория систем и системный анализ. (ТСиСА) : учебно-методический комплекс / Т.Я. Данелян ; Международный консорциум «Электронный университет», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Евразийский открытый институт. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 303 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-374-00324-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90744> (25.09.2018).

3. Гуцин, А.Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / А.Н. Гуцин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 112 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-1426-6 ; То же

[Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482517> (25.09.2018).

4. Кулешова, Е.В. **Управление** рисками проектов : учебное пособие / Е.В. Кулешова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем **Управления** и Радиозлектроники (ТУСУР). - 2-е изд., доп. - Томск : Эль Контент, 2015. - 188 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 171-172. - ISBN 978-5-4332-0251-1 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480767> (25.09.2018).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru> (14.03.2018)
2. ЭБС образовательных и просветительских изданий. <http://www.iqlib.ru/> (14.03.2018)
3. Федеральная служба государственной статистики. <http://www.gks.ru/>
4. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг.гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 12.03.2018).
5. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru/> (дата обращения: 12.03.2018).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса (или его раздела/части), практических и/или семинарских занятий, лабораторных работ (практикумов), и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т.д.

Основной целью семинарских занятий является закрепление студентами теоретических основ дисциплины, изученных в процессе лекционного курса и самостоятельных занятий. Семинарские занятия могут проводиться в различных формах. Наилучший результат дает заслушивание подготовленных студентами докладов с последующим их обсуждением в сочетании с постановкой обязательных вопросов и вызовов студентов. Помимо докладов и выступлений студенты готовят по темам занятий письменные рефераты. Тематика докладов и рефератов определяет кафедра.

Студенту во внеаудиторное время следует в отдельной тетради переписать задание практического занятия, изучить материал данной темы и методику выполнения задания, осуществить основные расчеты с заполнением форм таблиц, при возникновении затруднений явиться на индивидуальную консультацию согласно графику преподавателя. На практическом занятии студент завершает практическое задание. Преподаватель принимает задание и оценивает его.

Студент не успевший сдать задание в аудиторное время должен его сдать во время индивидуальной консультации, но до очередного практического занятия. Прием или передачи практических заданий в другое время не разрешается.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При подготовке к семинарским занятиям, а также при написании рефератов могут использоваться поисковые сайты сети «Интернет», информационно-справочная система «Консультант+», а также Интернет-ресурсы, перечисленные в разделе 9 данной программы. Кроме того, могут использоваться учебные курсы, размещенные на платформе Moodle ДГУ, а также учебные материалы, размещенные на образовательных блогах преподавателей экономического факультета ДГУ. Для проведения индивидуальных консультаций может использоваться электронная почта.

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

- 1) мультимедийная аудитория для чтения лекций;
- 2) компьютерный класс с локальной сетью для проведения практических занятий.