

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

Факультет «Экономика, управление и информационные системы в
строительстве и недвижимости»

Кафедра «Менеджмент строительных организаций»

«УТВЕРЖДАЮ»
профессор по учебной работе
Н. В. Вайченко
«» 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ И
МЕНЕДЖМЕНТЕ»

Направление подготовки – 38.03.02 «Менеджмент»
Профиль – «Производственный менеджмент в строительстве»
Квалификация (степень) – академический бакалавр
Базовый учебный план приема - 2017
Курс - второй
Семестр - третий
Общая трудоемкость - 4 ЗЕТ

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВРЕМЕННОЙ РЕСУРС

Лекции – 36 часов
Лабораторные работы - 36 часов
Аудиторные занятия – 72 часа
Самостоятельная работа – 72 часа
Контроль – 0 часов
Итого – 144 часа
Форма обучения – очная
Вид промежуточной аттестации - 3

Макеевка 2017 г.

Программу составила:
к.э.н., доцент Макущенко М.П.


(подпись)

«30» августа 2017 г.

Председатель УМК по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»:
д.гос.упр., доцент, профессор кафедры «Менеджмент строительных организаций»
Вольская Е.М.



(подпись)

«30» августа 2017 г.

Рецензенты:
к.гос.упр., доцент, доцент кафедры «Менеджмент строительных организаций»
Пушкарёва Н.А.



(подпись)

«30» августа 2017 г.

к.э.н., доцент, доцент кафедры «Менеджмент строительных организаций»
Балабенико Е.В.



(подпись)

«30» августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины **«Математические методы и модели в экономике и менеджменте»**

разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (квалификация «академический бакалавр», «прикладной бакалавр»), Утвержден Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от «24» августа 2016 г. № 859. Зарегистрирован Министерством юстиции Донецкой Народной Республики от «12» сентября 2016 г. № 1559.

(полное название ГОС ВПО, номер и дата приказа, в соответствии с которым утвержден ГОС ВПО)

составлена на основании учебного плана:
38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Производственный менеджмент в строительстве»), одобренного решением Ученого Совета ГОУ ВПО «ДОННАСА» от «26» июня 2017 г., протокол №10.

(шифр и название направления подготовки (специальности), профиль подготовки (специализацию или программу подготовки))

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры


менеджмента строительных организаций

(название кафедры)

Протокол от «31» августа 2017 г. № 1

Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Зав. кафедрой менеджмента строительных организаций:

 д.э.н., профессор Иванов М.Ф.

(подпись)

Декан факультета экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости:

 к.э.н., доцент Веретенникова О.В.

(подпись)

Начальник учебной части:

 к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Проректор по УР

« 30 » 08 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры менеджмента строительных организаций

Протокол от « 30 » августа 2018 г. № 1
Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Иванов М.Ф.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Проректор по УР

« ___ » _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры менеджмента строительных организаций

Протокол от « ___ » _____ 2019 г. № ___
Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Иванов М.Ф.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Проректор по УР

« ___ » _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры менеджмента строительных организаций

Протокол от « ___ » _____ 2020 г. № ___
Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Иванов М.Ф.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю: Проректор по УР

« ___ » _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры менеджмента строительных организаций

Протокол от « ___ » _____ 2021 г. № ___
Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Иванов М.Ф.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<p>Целью освоения дисциплины «Математические методы и модели в экономике и менеджменте» является освоение теоретических основ экономико-математического моделирования, рассмотрение на практике различных видов экономико-математических моделей и математических методов в моделировании управленческих процессов.</p> <p>Задачами изучения дисциплины «Математические методы и модели в экономике и менеджменте» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных понятий, общих подходов и этапов к построению экономико-математических моделей; - изучение типов математических методов и моделей, используемых при решении экономических и управленческих задач; - формирование представлений о возможностях экономико-математического моделирования в практике управления; - формирование умения формулировать задачу в виде математической модели и объяснять ее смысл; - формирование умения осуществлять выбор и использовать математические методы для решения поставленных задач, а также проводить содержательный анализ результатов решения и делать правильные выводы; - формирование навыков построения, анализа и расчета математических моделей конкретных задач управления, в том числе на компьютере; - формирование навыков интерпретации результатов решения и их анализ. 	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП	«Математические методы и модели в экономике и менеджменте» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ОД19).
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
2.1.1	Для освоения курса необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин Б1.Б4 «Высшая математика», Б1.В.ОД8 «Информатика».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	На знаниях, полученных в ходе изучения курса «Математические методы и модели в экономике и менеджменте», базируется изучение следующих дисциплин: Б1.Б5 «Социально-экономическая статистика», Б1.Б6 «Методы принятия управленческих решений», Б1.Б8 «Теория статистики», Б1.Б9 «Теория вероятности и математическая статистика».
2.2.2	В результате изучения дисциплины у студентов формируется комплексное представление об экономико-математическом моделировании как о современной фундаментальной науке, исследующей экономические и управленческие процессы и явления, формирующей умение строить экономико-математические модели, развивающей навыки синтеза и анализа экономико-математических моделей, принятия управленческих решений по результатам расчетов.
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Студент, освоивший дисциплину «Математические методы и модели в экономике и менеджменте», должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>общекультурными компетенциями (ОК): способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</p> <p>общепрофессиональными компетенциями (ОПК): способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной</p>	

ответственности за осуществляемые мероприятия (**ОПК-3**);
 владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем (**ОПК-5**);
 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-7**);

профессиональными компетенциями (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений (**ПК-5**);

способностью к обоснованию управленческих решений, а также применению конкретных способов и методов управления на основе глубокого понимания основных закономерностей развития управленческой мысли, течений, тенденций развития научных подходов к управлению, доказавших свою эффективность (**ПК-8**);

информационно-аналитическая деятельность:

владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (**ПК-10**);

умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций (**ПК-11**).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия, принципы, общие подходы и этапы к построению экономико-математических моделей
3.1.2	историю экономико-математического моделирования
3.1.3	математические свойства моделей и методов оптимизации, используемых при решении экономических и управленческих задач
3.1.4	типы математических методов и моделей, используемых при решении экономических и управленческих задач
3.1.5	основные понятия линейного программирования
3.1.6	основные понятия динамического программирования
3.1.7	методику построения математических моделей
3.1.8	экономико-математические модели управления запасами
3.1.9	методы построения межотраслевых балансов
3.1.10	возможности экономико-математического моделирования в практике управления
3.2.	Уметь:
3.2.1	формулировать задачу в виде математической модели и объяснять ее смысл
3.2.2	осуществлять выбор и использовать математические методы для решения поставленных задач
3.2.3	проводить содержательный анализ результатов решения и делать правильные выводы
3.2.4	строить стандартные балансовые модели
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения математических методов для решения конкретных задач управления
3.3.2	методикой построения, анализа и расчета математических моделей конкретных задач управления

3.3.3	навыками интерпретации результатов решения и их анализ				
3.3.4	навыками имитации практических задач и проблем				
3.3.5	навыками использования оптимизационных моделей, компьютерных технологий и пакета «Поиск решений» программы MicrosoftExcel для принятия экономически целесообразных управленческих решений в различных ситуациях				
3.3.6	методикой построения балансовых моделей				
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часы	Компетенции	Литература
Раздел 1. Методы менеджмента			80		
1.1	Классификация методов и моделей менеджмента /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОК-3	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.2	Линейное программирование /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.3	Специальные задачи линейного программирования /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.4	Оптимизация на графах /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.5	Комбинаторные задачи /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.6	Нелинейное программирование /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.7	Динамическое программирование /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.8	Стохастическое программирование /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.9	Теория игр /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
1.10	Теория очередей /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
Раздел 2. Типовые модели менеджмента			64		
2.1	Макроэкономические модели /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
2.2	Модели региональной экономики /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5

2.3	Модели маркетинга /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
2.4	Модели финансового менеджмента /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
2.5	Модели антикризисного менеджмента /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
2.6	Модели производственного менеджмента /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
2.7	Модели экономической безопасности /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
2.8	Прикладные модели менеджмента /Лек, Лаб, СР/	4/П	8	ОПК-3, 5, 7 ПК-5, 8, 10, 11	Л.1.2-1.5; 2.1-2.5; М1- М2; Э1-Э5
Всего			114		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1	Для преподавания дисциплины предусмотрены традиционные образовательные технологии в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.
5.2	Аудиторные занятия включают лекции, на которых излагается теоретическое содержание дисциплины; лабораторные занятия, предназначенные для закрепления теоретического курса и приобретения студентами навыков практической работы.
5.3	При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как четкая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.
5.4	Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы по закреплению знаний теоретического курса и практических навыков; изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1	Контрольные вопросы и задания
<p>1.Что такое моделирование и модель?</p> <p>2.Что такое экономико-математическое моделирование и экономико-математическая модель?</p> <p>3.Какие практические задачи решает экономико-математическое моделирование?</p> <p>4. В чем состоит идентификация объекта моделирования?</p> <p>5. В чем состоит спецификация экономико-математической модели?</p> <p>6. Чем различаются параметры и переменные экономико-математической модели?</p> <p>7. В чем состоит оценка параметров экономико-математической модели?</p> <p>8. Что понимают под решением модельной математической задачи?</p> <p>9. Что понимают под экономической интерпретацией решения модельной математической задачи?</p> <p>10.Назовите параметры модели экономической деятельности фирмы.</p>	

11. Назовите независимую и зависимые переменные модели экономической деятельности фирмы.
12. Какой смысл в термине «линейное программирование» имеют слова «программирование» и «линейное»?
13. Раскройте содержание терминов «план», «ограничения» и «допустимый план», «критерий оптимальности» и «оптимальный план»?
14. Как отражены в модели линейного программирования ограничения и критерий оптимальности?
15. Запишите модель оптимизации плана выпуска, назовите ее параметры и переменные.

Задание 1

Постройте линейное уравнение регрессии, отображающее зависимость стоимости квартиры от её площади.

Исходные данные:

- стоимость квартиры (y) – 22,5 тыс. долл.;
- жилая площадь (x) – 35,6 кв. м.

Отсутствующие данные принять самостоятельно.

С помощью построить корреляционное поле и линейный тренд, при этом на диаграмме вывести математический вид уравнения регрессии и значения коэффициента детерминации.

Для построения уравнения регрессии вычислить:

- а) коэффициент корреляции;
- б) коэффициент детерминации;
- в) дисперсионное отношение Фишера;
- г) коэффициент эластичности;
- д) стандартные ошибки коэффициентов регрессии.

Дайте содержательную оценку коэффициентов регрессии построенной модели. Проанализируйте полученные показатели.

6.2 Тестовые вопросы текущего контроля

Пример тестовых вопросов

1. Симплекс-метод – это инструмент:

- а) линейного программирования;
- б) нелинейного программирования;
- в) стохастического программирования;
- г) динамического программирования.

6.3 Индивидуальное задание

Тематика рефератов и докладов:

1. Методы экономических исследований.
2. Моделирование экономических процессов.
3. Методы обработки статистических данных в экономических исследованиях.
4. Методы прогнозирования.
5. Корреляционный и регрессионный анализы в экономических исследованиях.
6. Методы анализа риска в инвестиционных проектах.
7. Теория нечётких множеств и условия их применения.
8. Методы маркетинговых исследований.
9. Методы математического моделирования производственных процессов.
10. Теория вероятности и её применение при проведении экономических исследований.
11. Сетевое моделирование инвестиционных процессов. Параметры моделей. Их расчёт.
12. Типы выборок. Определение их объёма.
13. Факторный анализ и условия его применения.
14. Системы информации.
15. Метод «шесть сигм» и условия его использования.

16. ФСА в экономических исследованиях.					
17. Методы индивидуального планирования.					
18. Метод анализа иерархий и условия его использования.					
19. Метод оценки эффективности инвестиционных проектов.					
20. Методы экспертных оценок.					
21. Линейное и динамическое программирование.					
22. Аналитические методы исследования.					
23. Методы эксперимента.					
24. Метод анализа и синтеза.					
25. Методы научных абстракций.					
6.4	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации				
6.4.1	Контроль знаний и умений студентов по курсу «Математические методы и модели в экономике и менеджменте» проводится в соответствии с Положением «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (от 30.11.2015 г.).				
6.4.2	При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.				
6.4.3	Распределение баллов, которые получают студенты				
Вид выполняемого задания	Кол-во баллов за ед.	Кол-во работ	Максимальное суммарное кол-во баллов		
Раздел 1 «Методы менеджмента»					
Выполнение лабораторных работ	0-4	10 (Лаб1-10)	4x10=40		
Контрольная работа	0-5	1 (I - Т1.1-1.10)	5x1=5		
Итого по разделу 1			45		
Раздел 2 «Типовые модели менеджмента»					
Выполнение лабораторных работ	0-4	8 (Лаб11-18)	4x8=32		
Контрольная работа	0-5	1 (I – Т2.1-2.8)	5x1=5		
Итого по разделу 2			37		
Индивидуальная работа (реферат)	0-8	1	8x1=8		
Всего			90		
Дополнительно можно получить до 10 баллов - за публикацию профессиональной статьи, участие в олимпиаде, за выступление на конференции и публикацию тезисов докладов, дополнительную научную работу, оформленную надлежащим образом.					
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
7.1	Рекомендуемая литература				
7.1.1	Основная литература				
	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Количество	Примечание
Л.1.1	Гармаш А.Н., Орлова И.В.	Математические методы в управлении: Учебное пособие	М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 272 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=242620
Л.1.2	Гармаш А.Н., Орлова И.В., Концевая Н.В.	Экономико-математические методы в примерах и	М.: Вуз. уч.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 416с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=41

	и др.; Под ред. А.Н. Гармаша	задачах: Учеб. пос.			6547
Л.1.3	Орлова И.В.	Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач. - 2-е изд., испр. и доп.	М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 140 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=441616
Л.1.4	Кундышева, Е. С. / под науч. ред. проф. Б.А. Сулакова	Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс]: Учебник. — 4-е изд. —	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 424 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=511969
Л.1.5	Колпаков В.Ф.	Экономико-математическое и эконометрическое моделирование: компьютерный практикум: учеб. пособие	М.: ИНФРА-М, 2017. — 396 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=758027
7.1.2	Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Количество	Примечание
Л.2.1	Гетманчук, А.В.	Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие для бакалавров	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 188 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=415314
Л.2.2	Хуснутдинов Р.Ш.	Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=430259
Л.2.3	Юдин С.В.	Математика и экономико-математические модели: Учебник	М.: ИЦРИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 374 с.	ЭБС	http://znanium.com/bookread2.php?book=491811
7.1.3	Методические разработки				
	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Количество	Примечание
М.1	Макущенко М.П.	Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине «Математические методы и модели в экономике и менеджменте» для студентов направления 38.03.02 «Менеджмент»	Макеевка: ДонНАСА, 2016	25	Электронный ресурс

		профессионально-образовательной программы «Производственный менеджмент в строительстве» ОКУ «бакалавр» (для студентов очной и заочной форм обучения)			
М.2	Макущенко М.П.	Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Математические методы и модели в экономике и менеджменте» для студентов направления 38.03.02 «Менеджмент» профессионально-образовательной программы «Производственный менеджмент в строительстве» ОКУ «бакалавр» (для студентов очной и заочной форм обучения)	Макеевка: ДонНАСА, 2016	25	Электронный ресурс
7.2	Электронные образовательные ресурсы				
Э.1	http://www.donnasa.ru - система дистанционного обучения ГОУ ВПО «ДонНАСА»				
Э.2	http://elibrary.ru/ - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
Э.3	http://biblioclub.ru/ - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»				
Э.4	http://ecsocman.hse.ru/ - Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»				
Э.5	http://www.mathnet.ru - информационная система Math-Net.Ru (общероссийский математический портал)				
Э.6	http://www.math.ru - портал математического образования				
Э.7	http://www.mcsme.ru - Московский центр непрерывного математического образования				
7.3	Периодические издания				
П.1	http://www.cemi.rssi.ru/emm/home.htm – официальный сайт журнала «Экономика и математические методы»				
7.4	Программное обеспечение				
7.4.1	Пакет «Microsoft Office» (Word, Excel, Access, PowerPoint)				
7.4.2	Проигрыватель «Windows Media Player»				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
8.1	Мультимедийный проектор (ауд. 2.406)				
8.2	Ноутбук				
8.3	Демонстрационный экран (ауд. 2.406)				

8.4	Рабочее место преподавателя
8.5	Рабочие места студентов

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Номер страницы
1	Цели освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре ООП ВПО	4
3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	4
4	Содержание дисциплины	6
5	Образовательные технологии	7
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	7
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	11
9	Лист регистрации изменений рабочей программы	12