

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

« 29 » мая 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.06.01 МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДОКУМЕНТОПОТОКА И
ТЕОРИИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Направление подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение

Направленность (профиль) Организационное проектирование
документационного обеспечения управления
в организации

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Методы оптимизации документопотока и теории массового обслуживания» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 46.03.02 Документоведение и архивоведение

Программу составили:

доцент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов, канд. физ.-мат.наук

А.П. Савченко

Ермоленко Владимир Валентинович,
заведующий кафедрой, доктор экон. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Методы оптимизации документопотока и теории массового обслуживания» утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес - процессов

протокол № 9 от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей)
протокол № 9 от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Ермоленко В.В.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
управления и психологии

протокол № 6 от «25» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю.

Рецензенты:

Фалько Сергей Григорьевич, заведующий кафедрой «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана, исполнительный директор некоммерческого партнерства «Объединение контроллеров России», д-р экон. наук, профессор

Бондарева Марина Ивановна, начальник отдела служебной переписки администрации Краснодарского края

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели дисциплины

Основной целью дисциплины является подготовка слушателей по основным вопросам теории расписаний и практики оптимизации документационных потоков организации.

Цели изучения дисциплины:

- 1) формирование научного представления о формулировке оптимизационных задач и методах их решения;
- 2) приобретение знаний об инструментах управления документопотоками в организации;
- 3) изучение методов и подходов решения задач оперативного планирования.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

Теоретическая компонента

изучение сущности и видов задач оптимизации;

изучение принципов управления документопотоками в компании;

изучение методов решения задач составления расписаний и управления потоками;

Познавательная компонента

анализ особенностей постановки задач оптимизации в области делопроизводства;

изучение методов и подходов к решению оптимизационных задач;

Практическая компонента

умение сформулировать критерии и параметры оптимизации документопотоков в организации;

умение рассчитывать основные показатели эффективности решений задач составления расписания;

приобретение опыта решения практических задач по организации эффективной работы с документами в компании.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы оптимизации документопотока и теории массового обслуживания» принадлежит к вариативным дисциплинам блока Б1 направления подготовки 46.03.02 «Документоведение и архивоведение» основной образовательной программы бакалавра и имеет индекс Б1.В.ДВ.06.02.

Объектом изучения курса являются методы оптимизации документопотоков и теория расписаний.

Предметом изучения курса являются:

- принципы и структура систем управления документопотоками в компании;
- принципы выбора критериев и параметров оптимизации документопотоков в организации;
- инструменты автоматизации процессов делопроизводства;
- модели и методы теории расписаний;

Для успешного усвоения дисциплины необходимо, чтобы студент имел знания, умения, владение и опытом деятельности в объеме требований следующих дисциплин: информатика, математика, изучаемых на первом и втором курсе обучения.

Предшествующие дисциплины: Информатика, Математика, Документоведение, на которые опирается изучаемая дисциплина и являющиеся необходимым «входным» уровнем освоения данной дисциплины. В свою очередь, изучение дисциплины обеспечивает возможность

успешного освоения студентами следующих дисциплин основной образовательной программы: Документационный менеджмент, Исследование систем документации и документооборота.

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

В итоге изучения дисциплины студенты должны приобрести необходимые для фактического проявления заявленных компетенций представления, знания, умения и навыки. В таблице представлено содержание данных результатов с указанием компетенций, фактическое проявление которых они обеспечивают.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1, ПК-37.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	Способностью применять научные методы при исследовании объектов профессиональной деятельности	Сущность и виды оптимизационных задач Основные задачи теории расписаний и алгоритмы их решения	Применять научные методы при исследовании систем управления документами	Владеть способностью применять научные методы при исследовании объектов профессиональной деятельности
2.	ПК-37	Владением принципами, методами и нормами организации, хранения, комплектования, учета и использования архивных документов, документов личного происхождения	Знать принципы, методы и нормы организации, хранения, комплектования, учета и использования архивных документов, документов личного происхождения	Уметь использовать принципы, методы и нормы организации, хранения, комплектования, учета и использования архивных документов, документов личного происхождения	Владеть принципами, методами и нормами организации, хранения, комплектования, учета и использования архивных документов, документов личного происхождения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 ч), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Распределение трудоемкости по всем видам аудиторной и самостоятельной работы студента (ОФО)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			5	6		
Контактная работа, в том числе:		38,2		38,2		
Аудиторные занятия (всего):		36		36		
Занятия лекционного типа		18		18		
Лабораторные занятия						
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18		18		
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2		2		
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2		0,2		
Самостоятельная работа, в том числе:		33,8		33,8		
Курсовая работа						
Проработка учебного (теоретического) материала		10		10		
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		3,8		3,8		
Реферат		10		10		
Подготовка к текущему контролю		10		10		
Контроль:						
Подготовка к зачету						
Общая трудоемкость	час.	72		72	-	-
	в том числе контактная работа	38,2		38,2		
	зач. ед	2		2		

2.2. Содержание разделов и тем дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам и темам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (для ОФО).

№ темы	Наименование модулей, разделов и тем	ОФО 6 семестр				
		Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
I	Методы оптимизации документопотоков	20	6	6		8
1	Оптимизационные задачи. Критерии и параметры оптимизации		2			2

2	Методы решения задач оптимизации		2	2		2
3	Показатели оценки эффективности документооборота		2	2		2
4	Задачи оптимизации документопотоков		-	2		2
II	Основы теории вероятностей	20	4	6		10
5	Основные понятия комбинаторики		2	2		2
6	Вероятность. Случайная величина.		2	2		4
7	Математическое ожидание. Распределение вероятностей		-	2		4
III	Теория систем массового обслуживания	29,8	8	6		15,8
8	Понятие СМО. Компоненты и классификация моделей массового обслуживания		2			2
9	Одноканальные СМО		2			4
10	Одноканальная СМО с ожиданием и неограниченной очередью		2	2		4
11	Многоканальные СМО		2	4		4
12	Зачет					
	КСР	2				
	ИКР	0,2				
	Итого по дисциплине	72	18	18	-	33,8

2.3. Содержание разделов и тем дисциплины

2.3.1. Занятия лекционного типа

№ Раздела и темы	Наименование раздела и темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	Оптимизационные задачи. Критерии и параметры оптимизации	Понятие оптимизации. Виды оптимизационных задач. Критерии и параметры оптимизации. Правила выбора критериев. Этапы решения задач оптимизации. «Свертка». Нормирование критериев.	Ответ на семинаре
2	Методы решения задач оптимизации	Методы решения задач оптимизации. Локальные и глобальные методы. Одномерная и многомерная оптимизация. Детерминированные и стохастические методы оптимизации.	Ответ на семинаре
3	Показатели оценки эффективности документооборота	Понятие документопотока. Характеристики документопотока: структура, цикличность, объем, интенсивность. Методы определения объема документопотоков. Анализ структуры потоков. Оперограммы, маршрутно-технологические карты. Сокращение объема документооборота	Отчет по ПР

5	Основные понятия комбинаторики	Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. Комбинаторные задачи	Расчетная работа
6	Вероятность. Случайная величина.	Понятие о случайном событии. Виды событий. Вероятность события. Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Случайная величина, способы ее задания. Дискретная и непрерывная случайные величины.	Расчетная работа
7	Понятие СМО. Компоненты и классификация моделей массового обслуживания	Понятие СМО. Компоненты и массового обслуживания: входной поток заявок; дисциплина очереди; механизм обслуживания. Классификация СМО: одноканальные и многоканальные СМО, системы с отказами и с ожиданием, Характеристики СМО.	Отчет по ПР на семинаре
8	Одноканальные СМО	Модель одноканальной СМО с отказами. Абсолютная пропускная способность. Вероятность отказа в обслуживании заявки. Одноканальная СМО с ожиданием и ограниченной очередью. Относительная пропускная способность, среднее число находящихся в системе заявок, среднее время пребывания заявки в системе, средняя продолжительность пребывания клиента (заявки) в очереди, длина очереди.	Расчетная работа
9	Одноканальная СМО с ожиданием и неограниченной очередью	Модель одноканальной СМО с ожиданием и неограниченной очередью. Основные характеристики, оценка эффективности и оправданности использования одноканальной СМО.	Расчетная работа
10	Многоканальные СМО	Модели многоканальной СМО: с отказами, с с ожиданием. Сравнение эффективности одноканальных и многоканальных СМО. Определение оптимального количества каналов обработки. Использование многоканальных СМО в документообороте	Отчет по ПР на семинаре

2.3.2 Занятия семинарского типа

№ темы	Наименование раздела	Тематика практических работ	Форма текущего контроля
1	Методы решения задач оптимизации	Локальные и глобальные методы решения оптимизационных задач	Устный опрос

2	Показатели оценки эффективности документооборота	Расчет объема документопотоков. Анализ структуры потоков.	Устный опрос
3	Задачи оптимизации документопотоков	Выбор критериев оптимизации документопотоков в компании	Защита отчета по п/р
4	Основные понятия комбинаторики	Решение комбинаторных задач	Расчетное задание
5	Вероятность. Случайная величина.	Решение задач на вычисление вероятности	Расчетное задание
6	Математическое ожидание. Распределение вероятностей	Расчет распределения вероятностей для дискретных случайных величин	Расчетное задание
7	Одноканальные СМО	Расчет характеристик одноканальных СМО с отказами	Расчетное задание
8	Одноканальная СМО с ожиданием и неограниченной очередью	Расчет характеристик одноканальных СМО в неограниченной очереди	Расчетное задание
9	Многоканальные СМО	Расчет показателей эффективности многоканальных СМО. Подбор модели СМО для решения задач делопроизводства	Защита отчета по п/р

2.3.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Формы проведения занятий по дисциплине

В преподавании курса используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии;
- проектные методы обучения;
- исследовательские методы в обучении.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

- лекции: интерактивные (диалоговые) и проблемные с компьютерными презентациями;
- лабораторные занятия: компьютерная моделирование.

Традиционные образовательные технологии: лабораторные занятия и лекции.

Технология проблемного обучения: лекция – дискуссия, проблемная лекция, компьютерная презентация. На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепция курса, дающие студентам информации, соответствующую программе.

Задача лабораторных занятий – развитие у студентов навыков по применению теоретических положений к решению практических задач. С этой целью разработаны задания для выполнения лабораторных работ. Они состоят из задач и упражнений, ориентированных на усвоение теоретического материала и умения его использовать для решения лабораторных заданий. На каждом практическом занятии отводится время для дискуссии, в которой участвуют докладчик, подготовивший сообщение по какой – либо практической проблеме информационных систем и баз данных, его оппоненты (1 или 2 человека), подготовившие контраргументы, и другие студенты группы.

Другая форма организация работы студентов – написание эссе, которое представляет собой небольшое исследование какой – либо проблемы касающееся теории и практики информационных систем и баз данных с предложением вариантов решения данной проблемы.

Для ответов на индивидуальные вопросы, а также для помощи в подготовке рефератов и написания эссе предусмотрены индивидуальные консультации преподавателя. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Удельный вес занятий в часах, проводимых в интерактивных формах для ОФО (12 ч. лекций). Реализация активных, инновационных образовательных технологий, которые способствуют развитию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся приведены в таблице.

Формы организации занятий

№ темы	Вид занятия(Л, ПР, ЛР), тема занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
			ОФО
1	Л. Оптимизационные задачи. Критерии и параметры оптимизации	Диалоговая лекция. Мультимедийная презентация.	2
2	Л. Методы решения задач оптимизации	Диалоговая лекция. Мультимедийная презентация.	2
3	Л. Показатели оценки эффективности документооборота	Диалоговая лекция. Мультимедийная презентация.	2
3	ПР. Выбор критериев оптимизации документопотоков в компании	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2
3	ПР. Решения задач управления потоками	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	4
Итого:			12 час.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Для развития организационно-управленческих решений, позволяющие сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции в учебный процесс можно включить встречи с представителями российских и зарубежных компаний; мастер – класс эксперта или профессоров других вузов; мастер – класс специалиста в области информационных технологий.

Темы рефератов (эссе) к занятиям по курсу «Информатика» для самостоятельного изучения

№ темы	Наименование темы
1.	«Свертка». Нормирование критериев оптимизации.
2.	Детерминированные и стохастические методы оптимизации.
3.	Оперограммы, маршрутно-технологические карты.
4.	Комбинаторные задачи
5.	Теорема сложения вероятностей несовместных событий.
6.	Одноканальная СМО с ожиданием и ограниченной очередью.
7.	Сравнение эффективности одноканальных и многоканальных СМО.
8.	Использование моделей СМО в организации делопроизводства

В ходе выполнения лабораторных работ, тестовых и контрольных заданий студентам выставляются оценки.

Критерии оценки:

«удовлетворительно» - студент имеет фрагментарные представления о решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; слабо владеет навыками составления информационных обзоров по исследуемой проблеме и организацией информационного обеспечения решения задач молодежной политики;

«хорошо» - студент имеет общие представления о решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; слабо владеет навыками составления информационных обзоров по исследуемой проблеме и организацией информационного обеспечения решения задач молодежной политики;

«отлично» - студент имеет системные представления о решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; слабо владеет навыками составления информационных обзоров по исследуемой проблеме и организацией информационного обеспечения решения задач молодежной политики.

Эссе представляет собой личную научную точку зрения студента или студентки, сформировавшуюся в ходе изучения нескольких лично подобранных источников в библиотеке (учебника, научных статей и т.д.) по теме эссе. Начинается эссе кратким обоснованием актуальности темы. Эссе можно структурировать и выделить до двух пунктов. Каждый пункт завершается автором эссе кратким, содержательным, но емким выводом в 2-3 строчки. Эссе завершается общим выводом до 1/3 страницы. В эссе приветствуются один рисунок или диаграмма (таблица), разработанные лично автором. Текст проверяется на ошибки (орфографические и стилевые). Объем эссе от 500 знаков до 1,5 – 2-х листов. Поля: сверху, внизу,

слева – 20мм, справа – 15мм, шрифт 14, Times New Roman, отступ 10 мм, выравнивание по ширине. Листы в левом верхнем углу скрепляются степлером. Эссе представляется в распечатанном на бумаге формата А4 и в электронном видах. Печатный вариант должен быть идентичен электронному. Плагиат в эссе не допускается

Реферат представляет собой научную работу студента или студентки, связанную с анализом 3-4 точек зрения различных исследователей и практиков (авторов) по Вами выбранной теме с выводами, отражающими вашу личностную позицию. Выводы должны быть оригинальны и основательны. Студент или студентка для подготовки реферата должны лично подобрать в библиотеке необходимые современные не старше 10 лет издания (учебники, научные статьи в журналах, интернет источники и т.д.) по теме.

За три последних года просмотреть следующие журналы в библиотеке факультета управления и психологии или КубГУ, например: Информатика и образование; Проблемы теории и практики управления; Управление персоналом; Креативная экономика.

Реферат состоит из следующих структурных элементов (все элементы начинаются с нового листа):

- титульного листа (по установленной форме) (1 лист);
- содержания и введение (на 1 листе);
- 2-3 основных вопросов (студент самостоятельно их определяет, исходя из необходимости раскрытия темы реферата), каждый вопрос заканчивается выводами, отражающими личностную позицию автора;
- заключения и списка использованных источников (7-12 наименований, оформленных по ГОСТу, см. сайт kubsu.ru, далее УНИВЕРСИТЕТ, далее БИБЛИОТЕКА, оформление списка литературы) (на 1 листе).

Каждый пункт завершается кратким, содержательным, но емким выводом в 2-3 строчки. Реферат завершается общим выводом (заключением) до 1/3 страницы. В реферате приветствуются 1-2 рисунка, 1-2 диаграммы (таблицы), разработанные лично автором и на которые дается ссылка по тексту. Текст проверяется на ошибки (орфографические и стилистические). Объем реферата от 5000 знаков до 9-10 листов. Поля: сверху, внизу, слева – 20 мм, справа – 15 мм, шрифт 14, Times New Roman, отступ 10 мм, выравнивание по ширине.

Реферат оформляется в соответствии с требованиями следующих ГОСТов:

- ГОСТ 7.32-91: Отчет о научно-исследовательской работе;
- ГОСТ Р 7.0.5 – 2008: Оформление библиографических ссылок.

Реферат сдается лично преподавателю на занятии в скоросшивателе. Реферат представляется в распечатанном на бумаге формата А4 и в электронном виде. Печатный вариант должен быть идентичен электронному. Плагиат в реферате не допускается.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

4.2 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

4.2.1. Расчетные задания

Расчетные задания по дисциплине

«Методы оптимизации документопотока и теории массового обслуживания»

Значения всех переменных, использованных в задачах, приведены в приложении. Каждому варианту контрольной работы соответствует отдельная строка в таблице со значениями переменных.

1. Сколькими способами можно расставить на одной полке К различных папок с делами?

2. На текущую неделю у руководителя запланировано N разных встреч. В понедельник состоялось 4 встречи. На вторник в график работы руководителя нужно поставить K встреч. Сколькими способами можно это сделать?

3. В бригаде из N человек нужно выделить K для работы на определенном участке. Сколькими способами это можно сделать?

4. Среди 1000 личных дел имеются L дел сотрудников отдела продаж. Чему равна вероятность того, что взятое наугад дело будет сотрудника отдела продаж?

5. В архиве хранится 100 описей. Известно, что K из них относится к периоду 1880–1900 гг., N – к 1901–1930 гг., L – к периоду после 1930 г., а остальные датированы 1879 г. и ранее. Во время пожара одна из описей пострадала и дата на ней была утрачена. Найти вероятность того, что эта опись была создана не позже 1930 г.

6. В приемную поступают обращения 3 видов: A , B и C . Доля обращений типа A равна $1/N$, типа B – $1/Z$. Найти вероятность того, что очередное обращение будет типа C .

7. В отделе работают два человека. Вероятность того, что в сезон гриппа заболеет первый сотрудник равна $1/K$; вероятность заболевания второго сотрудника – $1/Z$. Найти вероятность того, что:

- а) оба сотрудника заболеют разом;
- б) оба сотрудника будут здоровы.

8. В рекламной акции разыгрываются два приза стоимостью по 5000 руб и суперприз стоимостью 30000 руб. Составить закон распределения выигрышей для участника акции, если всего в акции приняли участие L человек.

9. На заводе работают четыре автоматические линии. Вероятность того, что в течении рабочей смены первая линия потребует регулировки, равна $1/K$, вторая – 0,2, третья – $1/N$, четвертая – 0,3. Найти математическое ожидание числа линий, которые в течение рабочей смены **не потребуют** регулировки.

10. Отделение почты имеет одно работающее окно. Если очередь вырастает до Z человек, то очередной посетитель получает отказ в обслуживании. Поток посетителей, прибывающих на почту имеет интенсивность $\lambda = 0,25$ (чел. в мин). Время обслуживания одного посетителя распределено по показательному закону и в среднем равно 3 мин.

Требуется определить вероятностные характеристики поста диагностики, работающего в стационарном режиме:

- 1) вероятность отказа в обслуживании;
- 2) среднее число посетителей, находящихся на обслуживании и в очереди;
- 3) среднее время пребывания посетителя на почте;
- 4) среднее число посетителей в очереди.

11. МФЦ имеет Z окон обслуживания. Поток посетителей, прибывающих в МФЦ имеет интенсивность K чел. в час, среднее время обслуживания одного посетителя распределено по показательному закону и равно $t_{об} = 10$ мин. Очередь посетителей может расти неограниченно.

Требуется вычислить значения вероятностных характеристик системы:

- среднее число заявок в очереди на обслуживание;
- среднее число находящихся в системе заявок;

- среднюю продолжительность пребывания заявки в очереди;

Приложение. Варианты заданий

№ варианта	N	K	L	Z
1	24	4	50	3
2	26	5	45	3
3	21	3	52	4
4	24	5	35	4
5	27	4	37	2
6	20	3	48	3
7	22	4	53	2
8	22	3	68	4
9	25	5	64	3
10	24	4	34	2
11	19	5	51	3
12	21	4	69	4
13	18	3	70	4

4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов, выносимых на экзамен по учебной дисциплине

«Методы оптимизации документопотока и теории массового обслуживания»

1. Понятие оптимизации. Виды оптимизационных задач.
2. Критерии и параметры оптимизации. Правила выбора критериев.
3. Этапы решения задач оптимизации. «Свертка». Нормирование критериев.
4. Методы решения задач оптимизации.
5. Локальные и глобальные методы.
6. Одномерная и многомерная оптимизация. Детерминированные и стохастические методы оптимизации.
7. Понятие документопотока. Характеристики документопотока: структура, цикличность, объем, интенсивность.
8. Методы определения объема документопотоков. Анализ структуры потоков. Оперограммы, маршрутно-технологические карты.
9. Методы сокращения объема документооборота
10. Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.
11. Понятие о случайном событии. Виды событий. Вероятность события.
12. Классическое определение вероятности.
13. Теорема сложения вероятностей несовместных событий.
14. Случайная величина, способы ее задания.
15. Дискретная и непрерывная случайные величины.
16. Предмет теории расписаний. Классификация задач ТР. Задачи управления документационными системами
17. Классификация задач планирования в делопроизводстве.
18. Задача расписания транспортных и документационных потоков.
19. Модели задач планирования на основе пространственно-временных графов
20. Задачи формирования потоков документов в компании
21. Задачи оперативного управления информационными потоками
22. Решение задач минимизации среднего времени выполнения заявки
23. Задачи составления расписания.
24. Приближенные методы решения задач планирования

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Основная литература

№ п.п.	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке факультета	Электронный ресурс размещен на
1	Методы оптимизации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ф. П. Васильев, М. М. Потапов, Б. А. Будак, Л. А. Артемьева ; под ред. Ф. П. Васильева. - М.: Юрайт, 2018. - 375 с. -		https://biblio-online.ru/book/CAA9AF22-E3BB-454A-BE5C-BB243EAAE72A
2	Методы оптимизации: теория и алгоритмы [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / А. А. Черняк, Ж. А. Черняк, Ю. М. Метельский, С. А. Богданович. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 357 с.		- https://biblio-online.ru/book/C7F691C8-DD20-4A49-954A-D8D171EEF4D2
3	Бродецкий, Геннадий Леонидович. Экономико-математические методы и модели в логистике [Текст] : процедуры оптимизации : учебник для студентов вузов / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 285 с. :	10	

5.2 Дополнительная литература

№ п.п.	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке факультета	Электронный ресурс размещен на
1	Информационные технологии управления : [учебник для студентов вузов] / А.Э. Саак, Е.В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : ПИТЕР, 2009. - 318 с.	5	
2	Журнал «Информационные системы и технологии»	1	

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Административно-управленческий портал - URL: aup.ru.
2. КиберЛенинка - URL: <http://cyberleninka.ru>.
3. Научная электронная библиотека URL: <http://elibrary.ru>.
4. Образовательные ресурсы Интернета: менеджмент URL: <http://www.alleng.ru>.
5. Открытые курсы бизнеса и экономики - URL: www.college.ru.
6. Поисковая система «Академия google» - URL: <http://scholar.google.com> -
7. Портал Корпоративный менеджмент - URL: www.cfin.ru.
8. Портал научных публикаций - URL: www.management.ua.com.
9. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>

10. Федеральный образовательный портал "Экономика, Социология, Менеджмент" - URL: www.csocman.edu.ru.
11. Экспертный сайт ВШЭ – ГУ URL: www.OPEC.ru.
12. Электронно-библиотечная система URL: www.iprbooksshop.ru.
13. Электронные учебные пособия - URL: www.biblio-online.ru.
- Документооборот и делопроизводство. Системы электронного документооборота.
URL: <http://www.doc-online.ru/>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс предусматривает занятия в компьютерном классе, подключенном к Интернету с установленным специализированным программным обеспечением. Предусмотрены лекции, лабораторные занятия в виде выполнения практических заданий по созданию электронных макетов публикаций.

Для эффективного изучения практической части дисциплины настоятельно рекомендуется:

- систематически выполнять подготовку к практическим занятиям по предложенным преподавателем темам;
- своевременно выполнять расчетные задания.

Самостоятельная работа студента - один из важнейших этапов в подготовке специалистов. Она приобщает студентов к исследовательской работе, обогащает опытом и знаниями, необходимыми для дальнейшего их становления как специалистов, прививает навыки работы с литературой.

Цель самостоятельной работы - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний с использованием современных информационных технологий и литературных источников.

Эссе или доклад готовится студентом самостоятельно, в нём обобщаются теоретические материалы по исследуемой теме с использованием материалов из общетехнической и специальной литературы, нормативно-правовых документов, стандартизирующих рассматриваемую сферу. В содержании доклада должен быть собственный анализ и критический подход к решению проблемы по выбранной теме исследования. Материалы должны быть изложены на высоком теоретическом уровне, с применением практических данных, примеров.

Студентам рекомендуется непрерывно проводить научные исследования под руководством преподавателя кафедры по избранной теме и готовить сообщения на научные конференции, статьи в Сборник молодых исследователей и научные журналы.

Обучение студентов с ограниченными возможностями организуется в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего профессионального образования» от «8»апреля 2014 г.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень информационных технологий

Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

В ходе лабораторных занятий используется программное обеспечение:

1. Электронная информационно-образовательная среда университета.
2. Электронно-библиотечная систем университета
3. Электронная информационно-образовательная среда университета.
4. Электронно-библиотечная систем университета
5. На сервере университета:
 - Операционная система WINDOWS XP;
 - Приложения Microsoft Office.
 - Средство чтения PDF-файловAdobeAcrobat или аналог.

8.3. Перечень необходимых информационно справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лаборатория (ауд. 402Н или 403Н): 16 учебных мест, укомплектованная специализированной мебелью и компьютерными средствами обучения с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере
2.	Лабораторные занятия	
3.	Семинарские занятия	Лаборатория (ауд. 402Н или 403Н): 16 учебных мест, укомплектованная специализированной мебелью и компьютерными средствами обучения с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере
4.	Групповые (индивидуальные) консультации	Читальный зал библиотеки факультета
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 415А / 417А
6.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки факультета), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

9.3. Презентации:

1. Презентация учебной дисциплины
2. Основы организации стратегического анализа
3. Технология стратегического анализа
4. Технология подготовки реферата и эссе