

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.
подпись
« 31 » мая 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Направление подготовки: *46.04.02 Документоведение и архивоведение*

Направленность (профиль): *Организационное проектирование систем управления*

Программа подготовки: *академическая*

Форма обучения: *очная, заочная*

Квалификация (степень) выпускника: *магистр*

Краснодар, 2019

Рабочая программа дисциплины «Сетевое планирование» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение

Программу составил:

А.П. Савченко, доцент кафедры, руководитель магистерской программы, кандидат физико-математических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол № 9 «02» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол № 9 «02» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии

протокол № 7 «22» апреля 2019 г.

Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю.

Рецензенты:

Бондарева Марина Ивановна, начальник отдела служебной переписки администрации Краснодарского края

Луценко Евгений Вениаминович, профессор кафедры компьютерных технологий и систем Кубанского государственного аграрного университета, доктор экономических наук, профессор

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Основной целью дисциплины является подготовка слушателей по основным вопросам теории и практики управления проектами в сфере организационного проектирования с использованием инструментов сетевого планирования в корпорациях и диаграмм IDEF.

Цели изучения дисциплины:

- 1) формирование научного представления о принципах проектного управления;
- 2) приобретение знаний об основных концепциях и понятиях, лежащих в основе управления организационными проектами;
- 3) овладение инструментами и средствами создания документационного и информационного сопровождения процессов организационного проектирования;
- 4) приобретение практических навыков работы создания календарных и сетевых графиков, проведения общего анализа ресурсов и расчета основных показателей проекта.

Дисциплина рассматривает основные концепции проектного подхода к управлению, базовые термины и понятия сетевого планирования. Особое внимание уделяется изучению детерминированных и вероятностных методов сетевого планирования, различных методик анализа сетевых графиков. На практических примерах рассматриваются особенности различных инструментов сетевого планирования.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

Теоретическая компонента

- 1) изучение основных технологий документирования процессов сетевого планирования;
- 2) изучение теоретических основ и основных этапов сетевого планирования и сетевого анализа;
- 3) изучение детерминированных и вероятностных методов сетевого анализа.

Познавательная компонента

- 4) изучение основных понятий в области управления проектами и сетевого планирования;
- 5) формирование представления о принципах планирования содержания проекта и проектных ресурсов;
- 6) изучение методик построения сетевых графиков и их анализа;

Практическая компонента

- 7) умение строить и анализировать календарные графики проекта (диаграммы Ганта);
- 8) освоение методик графической оценки и анализа (GERT)
- 9) навыки расчета критического пути и вычисления резервов времени и ресурсов;
- 10) приобретение опыта решения практических задач в области анализа эффективности распределения ресурсов проекта;

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Сетевое планирование» принадлежит к вариативным дисциплинам блока Б1 направления подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение основной образовательной программы магистра по профилю «Организационное проектирование систем управления» и имеет индекс Б1.В.ДВ.04.01.

Объектом изучения курса являются методы построения и анализа сетевых графиков проекта.

Предметом изучения курса являются:

- детерминированные и вероятностные методики сетевого планирования;
- методы анализа критического пути и вычисления резервов времени;
- концепции эффективного управления проектом на основе сетевого планирования и анализа.

Для успешного усвоения дисциплины необходимо, чтобы магистрант имел знания, умения, владение и опытом деятельности в объеме требований дисциплины «Моделирование управленческой деятельности», изучаемой в 9 семестре обучения.

В свою очередь, изучение дисциплины обеспечивает возможность успешного изучения дисциплин «Методология организационного проектирования системы управления организации», «Документационный менеджмент», а также выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

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.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности		планировать деятельность коллектива с использованием формализованных методов	
2	ПК 14	способностью и готовностью организовывать работу службы документационного обеспечения управления и архивной службы	современные методы и технологии планирования и управления проектами службы ДОУ		навыками разработки плана в рамках управления проектами службы ДОУ и архивной службы
3	ПК24	владением методами оптимизации документопотоков	методы анализа сетевых графиков и их оптимизации	выполнять прямой и обратный анализ сетевых графиков	

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 ч) для студентов ОФО и ЗФО, их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	ОФО			ЗФО		
	Всего часов	Семестры		Всего часов	Курс	
		9	А		5	6
Аудиторные занятия (всего)	38		38	16		16
В том числе:						
Занятия лекционного типа	8		8	8		8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	30		30	8		8
Самостоятельная работа (всего)	43		43	83		83
В том числе:						
Проработка учебного (теоретического) материала	25		25	70		70
Подготовка к текущему контролю	8		8			
Реферат	10		10	13		13
ИКР	0,3		0,3	0,3		0,3
Контроль(Экзамен)	26,7		26,7	8,7		8,7
Общая трудоемкость час	108		108	108		108
в т.ч. контактная работа	38,3		38,3	16,3		16,3
зач. ед.	3		3	3		3

2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам и темам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в семестре А (на 6 курсе ЗФО).

№ темы	Наименование модулей, разделов и тем	ОФО					ЗФО				
		Количество часов					Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС	Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПЗ	ЛР			Л	ПЗ	ЛР	
I	Основы сетевого планирования	45	6	12	2	25	50	6	2	2	20
1	Основные понятия и термины сетевого планирования. Процессы планирования. Элементы проектного плана		2	2	-	6		2	-	-	10
2	Сетевой график: структура и правила построения.		2	4	-	6		2	2	2	10
3	Календарный график, диаграмма Ганта.		2	4	2	7		2	-	-	10
4	Улучшенные методы построения сетевых графиков		-	2	-	6		-	-	-	10
II	Методы сетевого анализа	36	2	12	4	18	49	2	2	2	43

5	Методы анализа сетевых графиков: детерминированные и вероятностные		2	4	-	6		2	-	-	14
6	Критический путь, резервы времени. Анализ календарного графика.		-	4	2	6			2	-	14
7	Анализ графиков типа ОУ и ОС. Прямой и обратный анализ сетевых графиков		-	4	2	6		-	-	2	15
8	Экзамен	26,7					8,7				
	ИКР	0,3					0,3				
	Итого по дисциплине	108	8	24	6	43	108	8	4	4	83

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ Раздела и темы	Наименование раздела и темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	ВВЕДЕНИЕ	Понятие сетевого планирования и сетевого анализа. Цели и задачи сетевого планирования	Устный опрос
2	Основные понятия и термины сетевого планирования. Процессы планирования. Элементы проектного плана	Процессы планирования: основные и вспомогательные. Документирование процессов планирования. Составляющие элементы проектного плана: задача, веха, ресурсы, трудозатраты и др. Проектный треугольник.	Ответ на семинаре
3	Сетевой график: структура и правила построения.	Сетевые модели. Методы работы с сетевыми моделями. Этапы сетевого планирования: структурное планирование, календарное планирование, оперативное управление. Элементы сетевого графика: события, пути, операции. Правила построения графика и обозначение элементов. Определение последовательности работ. Два подхода к разработке сетевых графиков: ОУ и ОС.	Ответ на семинаре

4	Календарный график, диаграмма Ганта.	Понятие календарного графика, отличия от диаграммы Ганта. Исходные данные для построения графика. Использование графика для оперативного управления проектом	Ответ на семинаре Отчет по л/р
6	Методы анализа сетевых графиков: детерминированные и вероятностные	Два подхода к сетевому анализу: детерминированные и вероятностные методы. Методы анализа критического пути и анализ календарных графиков. Методы графической оценки и анализа. Метод оценки и пересмотра планов.	Ответ на семинаре Реферат

2.3.2 Занятия семинарского типа

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	Этапы сетевого планирования	Изучить основные этапы сетевого планирования, рассмотреть базовые элементы сетевого графика, источники информации для сетевого планирования	Ответ на семинаре
2	Построение сетевого графика проекта	Получить навыки построения сетевого графика проекта	Ответ на семинаре
3	Построение календарного графика проекта	Изучить основы построения календарного графика, отличия календарного графика от диаграммы Ганта	Ответ на семинаре
4	Улучшенные методы построения сетевого графика	Изучить методы совершенствования процесса построения сетевых графиков и повышения их качества, освоить использование лагов и подвесных операций	Ответ на семинаре
5	Методы анализа критического пути и резервов времени	Получить основные навыки расчета длины критического пути проекта и выявления резервов времени	Ответ на семинаре
6	Анализ графиков типа ОУ и ОС	Изучить особенности разработки двух основных типов сетевых графиков: ОУ и ОС	Ответ на семинаре
7	Методы прямого и обратного анализа сетевого графика	Освоить навыки проведения прямого и обратного анализа графиков типа ОУ	Ответ на семинаре

2.3.3 Темы лабораторных занятий

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
2	Календарный график, диаграмма Ганта	Кейс «Разработка календарного графика проекта» получить навыки построения календарного графика проекта с учетом специфики выбранной предметной области	Защита отчета по л/р
3	Критический путь, резервы времени. Анализ календарного графика.	Кейс «Анализ критического пути и резервов времени проекта» получить навыки расчета длины критического пути проекта и выявления резервов времени	Защита отчета по л/р
4	Анализ графиков типа ОУ и ОС. Прямой и обратный анализ сетевых графиков	Кейс «Прямой и обратный анализ сетевого графика» получить навыки прямого и обратного анализа сетевых графиков типа «операции в узлах»	Защита отчета по л/р

2.3.4 Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Самостоятельное изучение тем	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов магистратуры и бакалавриата направления «Документоведение и архивоведение», утвержденные кафедрой общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол № __ от __-2017 г.

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:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

- лекции: лекция-визуализация и проблемные с компьютерными презентациями;
- семинары: выполнение расчетно-графического задания, опрос, контрольная работа, тест и дискуссия;
- групповая работа: решение задач по разработке вариантов управленческих решений.

В ходе обучения применяются следующие формы учебного процесса: лекции и практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа. В качестве метода проверки знаний будет практиковаться устный опрос студентов, написание контрольных работ по предложенным темам, письменные ответы на предложенные задачи и ситуации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Реализация активных, инновационных образовательных технологий, которые способствуют развитию профессиональных компетенций, обучающихся приведены в таблице.

№ темы	Вид занятия (Л, ПР, ЛР), тема занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
2	ПР. Сетевой график: структура и правила построения.	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2	2
5	ПР. Методы анализа сетевых графиков: детерминированные и вероятностные	Групповая дискуссия	2	-
4	ЛР. Разработка календарного графика проекта	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2	2
7	ЛР. Анализ критического пути и резервов времени проекта	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2	-
8	ЛР. Прямой и обратный анализ сетевого графика	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2	2
8	ПР Методы прямого и обратного анализа сетевого графика. Использование результатов анализа	Круглый стол	4	-
<i>Всего:</i>			14 час.	6 час.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

4.1.1. Практическая работа по теме «Построение сетевого графика проекта»

Для заданного комплекса работ построить сетевой график, определить время и критический путь, провести прямой и обратный анализ графика.

Общая информация о сетевой модели:

ОАО «Строймонтажинвест»		
Операция	Описание	Предшествующая операция
A	Утверждение приложения	Нет
B	Планы конструирования	A
C	Изучение трафика	A
D	Проверка наличия службы	A
E	Отчет персонала	B, C
F	Одобрение комиссии	B, C, D
G	Ожидание работ	F
H	Включение в работу	E, G

Варианты численных данных:

Операция	Время операции						
	вар. 1	вар. 2	вар. 3	вар. 4	вар. 5	вар. 6	вар. 7
A	5	6	5	4	5	4	6
B	15	12	13	12	15	12	11
C	10	13	9	10	10	13	9
D	5	4	5	7	5	4	5
E	15	17	14	12	15	17	14
F	10	11	12	9	11	11	12
G	170	156	172	159	167	156	172
H	35	41	33	37	34	40	34

Критерии оценки:

1. Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- выполненное задание соответствует сформулированным в условиях требованиям (адекватность поставленной задаче);
- студент проявил знание теоретических основ и практические навыки построения сетевых графиков;
- студент способен корректно проанализировать построенный сетевой график, вывести критический путь, определить временные резервы и т.д.

2. Оценка «не зачтено» выставляется, если перечисленные требования выполнены не полностью.

4.1.2. Темы для самостоятельного изучения

Наименование темы	Количество часов	
	ОФО	ЗФО
Понятие проекта и его отличие от повседневных операций.	4	5
Различия в структуре распределения работ и сетевого графика проекта	6	6
Взаимосвязь структура распределения работ и сетевого график проекта	4	6
Обоснование необходимости разработки структуры распределения работ.	4	6
Современные методологий и нотации описания бизнес-процессов.	4	10
Концепция исполняемых бизнес-моделей в системах BPMS. Отличие от классических методов автоматизации.	7	10
Критический путь, резервы времени. Анализ календарного графика.	4	10
Анализ графиков типа ОУ и ОС. Прямой и обратный анализ сетевых графиков. Использование результатов сетевого анализа для оперативного управления проектами.	4	10
Методы графической оценки и анализа.	4	10
Метод оценки и пересмотра планов.	4	10
<i>Всего</i>	43	83

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Перечень вопросов, выносимых на экзамен по учебной дисциплине «Сетевое планирование»

1. Основы планирования. Основные и вспомогательные процессы планирования.
2. Составляющие проектного плана: задача, ресурсы и др. Проектный треугольник
3. Сетевое планирование. Методы сетевого планирования.
4. Этапы сетевого планирования.
5. Сетевой график. Правила построения сетевого графика.
6. Критический путь. Определение критического пути.
7. Анализ и использование резервов времени.
8. Формирование временных оценок работ графика.
9. Календарный график проекта. Диаграмма Ганта. Анализ календарного графика.
10. Прямой анализ сетевого графика
11. Обратный анализ сетевого графика
12. Определение резервов времени на основании анализа сетевого графика
13. Улучшенные методы построения сетевых графиков. Использование лагов, подвесных операций.
14. Эволюция методов функционального моделирования.

4.2.2 Критерии оценки

Для получения оценки «удовлетворительно»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, таким образом, чтобы в нем просматривался ответ на поставленный вопрос.

Для получения оценки «хорошо»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, и определены все логические связи и отношения между ними, обеспечивающие полное раскрытие смысла ответа на поставленный вопрос.

Для получения оценки «отлично»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, определены все необходимые логические связи и отношения между ними полностью раскрывающие смысл ответа на поставленный вопрос, и приведены примеры из практической деятельности, иллюстрирующие ответ на поставленный вопрос.

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	Романова, М.В. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Романова. М. : ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. 256 с.	-	http://znanium.com/bookread2.php?book=417954
2	Управление проектами: учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге, А. В. Полковников ; под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. - 5-е изд., перераб. - М. : Омега-Л, 2012.	18	

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	Горлушкина Н.Н. Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 120 с		http://books.ifmo.ru/file/pdf/2140.pdf
2	Черемных, С.В. Моделирование и анализ систем IDEF-технологии: практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 189 с.	14	
3	Дункан В., Гаршина М. Основы управления проектами. СПб.: Питер, 2008.	10	

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Портал: Технологии корпоративного управления. URL: iteam.ru

КиберЛенинка - URL: <http://cyberleninka.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, практические занятия в виде выполнения практических заданий по работе со знаниями.

Для эффективного изучения практической части дисциплины настоятельно рекомендуется:

- систематически выполнять подготовку к практическим занятиям по предложенным преподавателем темам;

- своевременно выполнять и защищать практические 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. Для развития навыков самостоятельной работы студентами во время самостоятельной работы выполняются:

- эссе по проблемам современных тенденций развития технологий планирования бизнес-процессов;

- домашние задания по поиску в Интернете информации на заданную научную тему и подготовке доклада.

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.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

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

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

- Microsoft Word 2010 или более поздний;
- Программный продукт Microsoft Visio;

– Средство чтения PDF-файлов Adobe Acrobat или аналог.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем
СПС «КонсультантПлюс»

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2.	Семинарские занятия	Учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью
3.	Лабораторные занятия	Компьютерный класс: 15 учебных мест с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере
4.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
6.	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета