

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Декан

Дата подписания: 09.09.2022 12:58:26

Уникальный программный код:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Прикладная информатика в экономике»

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Теория принятия решений»  
для студентов специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»


Тольятти 2018 г.


Рабочая учебная программа по дисциплине «Теория принятия решений» включена в основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» решением Президиума Ученого совета (Протокол № 4 от 28.06.2018 г.).

Начальник учебно-методического отдела \_\_\_\_\_  Н.М. Шемендюк  
28.06.2018 г.

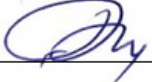
Рабочая учебная программа по дисциплине «Теория принятия решений» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утвержденным приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 г. № 1001.


Составила Любивая Т.Г.

Согласовано Директор научной библиотеки  В.Н. Еремина

Согласовано Начальник управления информатизации  В.В. Обухов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Прикладная информатика в экономике»  
Протокол № 9 от 19.04.2018 г.

Заведующий кафедрой  д.э.н., профессор Бердников В.А.

Согласовано Начальник учебно-методического отдела  Н.М. Шемендюк

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов целостной системы теоретических знаний и практических навыков в области теории принятия решений при различных начальных и изменяющихся в процессе решения условиях;
- создание базы для последующего изучения дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана.

1.2. В соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа указанной специальности, содержание дисциплины позволит обучающимся решать следующие профессиональные задачи:

- использовать методы теории принятия решений в профессиональной деятельности;
- моделирование объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ.

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

### 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
<b>Знает:</b> математические методы и вычислительные алгоритмы для решения прикладных задач (ОК 3).	Лекции	Устный опрос
<b>Умеет:</b> использовать методы построения математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов (ОК 3).	Практические занятия	Защита отчётов по практическим занятиям
<b>Имеет практический опыт:</b> применения методов теории принятия решений в профессиональной деятельности (ОК 3).	Практические занятия	Защита отчётов по практическим занятиям

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части.

Её освоение осуществляется в 4 семестре\* у студентов очной формы обучения, в 8 семестре\* у студентов заочной формы обучения.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код компетенции(й)
<i>Предшествующие дисциплины</i>		
1.	Информатика и ИКТ	ОК 1-9
2.	Математика	ОК 1-5, 8, 9; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.6, 3.3, 4.2
<i>Последующие дисциплины</i>		
1.	Анализ данных	ПК 2.1

\* Здесь и далее семестры указаны для обучающихся на базе основного общего образования. Для лиц, обучающихся на базе среднего общего образования, семестры соответствуют учебному плану и нормативному сроку обучения, установленному ФГОС.

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

*Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий*

Виды занятий	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	118 ч.	-	118 ч.
Лекции (час)	18 ч.	-	4 ч.
Практические занятия (час)	48 ч.	-	4 ч.
Лабораторные работы (час)	-	-	-
Самостоятельная работа (час)	52 ч.	-	110 ч.
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-	-
Контрольная работа (+,-)	-	-	-
Экзамен, семестр /час.	-.	-	-
Зачет, семестр	4 семестр	-	8 семестр
Контрольная работа, семестр	-	-	-

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
1.	Тема 1. Методологические основы теории принятия решений. Основное содержание:	2/-/0,5	-/-/-	-/-/-	8/-/10	Устный опрос

	1. Цели и задачи дисциплины «Теория принятия решений». 2. Методы теории принятия решений. 3. Классификация задач принятия решений.					
2.	Тема 2. Задачи скалярной оптимизации. Основное содержание: 1. Решение задач линейного программирования графическим методом и симплекс-методом. 2. Особенности задач целочисленного программирования (дискретных задач). 3. Нелинейные задачи математического программирования.	4/-/1	16/-/1	-/-/-	12/-/20	Устный опрос, защита практических работ
3.	Тема 3. Многокритериальные задачи. Основное содержание: 1. Постановка задачи многокритериального выбора. 2. Парето-оптимальность. 3. Схемы компромиссов.	2/-/0,5	8/-/1	-/-/-	8/-/20	Устный опрос, защита практических работ
4.	Тема 4. Динамические задачи принятия решений. Основное содержание: 1. Метод динамического программирования. 2. Марковские модели принятия решений. 3. Вероятностно-статистические методы принятия решений.	4/-/1	8/-/-	-/-/-	8/-/20	Устный опрос, защита практических работ
5.	Тема 5. Принятие решений в условиях неопределенности. Основное содержание: 1. Характеристика решения задач в условиях неопределенности. 2. Задачи принятия решений в условиях риска. 3. Основы теории игр. Задачи теории игр.	2/-/0,5	8/-/1	-/-/-	8/-/20	Устный опрос, защита практических работ
6.	Тема 6. Системы массового обслуживания. Основное содержание: 1. Классификация систем массового обслуживания (СМО). 2. Простейшие СМО и их характеристики. 3. Задачи теории массового обслуживания.	4/-/0,5	8/-/1	-/-/-	8/-/20	Устный опрос, защита практических работ

Промежуточная аттестация по дисциплине	18/-/4	48/-/4	-/-/-	52/-/110	Зачет
--	--------	--------	-------	----------	-------

Примечание:

-/-/-, объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения.

#### 4.2. Содержание практических занятий

№	Наименование темы практических занятий	Объем часов	Наименование темы дисциплины
1.	Практическое занятие 1. «Решение задач линейного программирования графическим методом и симплекс-методом»	8/-/1	Задачи скалярной оптимизации
2.	Практическое занятие 2. «Задачи целочисленного линейного программирования»	8/-/-	Задачи скалярной оптимизации
3.	Практическое занятие 3 «Нелинейные задачи математического программирования»	8/-/1	Задачи скалярной оптимизации
4.	Практическое занятие 4. «Задачи динамического программирования»	8/-/-	Динамические задачи принятия решений
5.	Практическое занятие 5. «Принятие решений в условиях неопределенности»	8/-/1	Принятие решений в условиях неопределенности
6.	Практическое занятие 6. «Задачи теории массового обслуживания»	8/-/1	Системы массового обслуживания
<b>Итого</b>		48/-/4	

Примечание:

-/-/-, объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### *Технологическая карта самостоятельной работы студента*

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
ОК 3	Работа с литературой, подготовка доклада на конференцию	Конспект, доклад	Тестирование, опубликование тезисов доклада	52/-/110
<b>Итого</b>				52/-/110

Рекомендуемая литература: 1, 2, 3, 4.

#### Содержание заданий для самостоятельной работы

##### *Вопросы для самоконтроля*

Тема 1. Методологические основы теории принятия решений.

1.1. Цели и задачи дисциплины «Теория принятия решений».

1.2. Методы теории принятия решений.

1.3. Классификация задач принятия решений.

Тема 2. Задачи скалярной оптимизации.

2.1. Решение задач линейного программирования графическим методом и симплекс-методом.

2.2. Особенности задач целочисленного программирования (дискретных задач).

2.3. Нелинейные задачи математического программирования.

Тема 3. Многокритериальные задачи.

- 3.1. Постановка задачи многокритериального выбора.
- 3.2. Парето-оптимальность.
- 3.3. Схемы компромиссов.
- Тема 4. Динамические задачи принятия решений.
- 4.1. Метод динамического программирования. Построение модели динамического программирования.
- 4.2. Марковские модели принятия решений.
- 4.3. Вероятностно-статистические методы принятия решений.
- Тема 5. Принятие решений в условиях неопределенности.
- 5.1. Характеристика решения задач в условиях неопределенности.
- 5.2. Задачи принятия решений в условиях риска.
- 5.3. Основы теории игр.
- 5.4. Задачи теории игр.
- Тема 6. Системы массового обслуживания.
- 6.1. Классификация систем массового обслуживания (СМО).
- 6.2. Простейшие СМО и их характеристики.
- 6.3. Примеры задач теории массового обслуживания.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### *Инновационные образовательные технологии*

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Слайд-лекция	Тема 5. Принятие решений в условиях неопределенности.		

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения, практический опыт). Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенций и оценка текущей успеваемости по дисциплине. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы лабораторных работ, вопросы к зачету и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данной дисциплины учебно-методическом пособии.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем – лекции, практические занятия, консультации, в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение заданий, подготовку к промежуточной аттестации (зачету).

На лекционных и практических занятиях вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (зачет).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.



## 6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- обсуждение вопросов в аудитории, разделенной на группы 6-8 обучающихся либо индивидуальных;
- выполнение практических заданий, задач;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

### Содержание заданий для практических занятий

Практическое занятие 1. Компания производит два вида продукции: парты и столы. Процесс изготовления изделий происходит в цехах сборки и отделки. Исходные данные по видам продукции приведены в таблице:

Название технологического процесса	Трудоемкость технологической операции для одной парты	Трудоемкость технологической операции для одного стола	Лимит производственного времени (в часах)
Сборка	2 ч/шт	4 ч/шт	100
Отделка	3 ч/шт	2 ч/шт	90
Маржинальная прибыль на единицу продукции	25 \$/шт	40 \$/шт	

Найти наиболее выгодную структуру выпуска продукции (по критерию максимальной прибыли).

Практическое занятие 2. Найти решение задачи линейного программирования в целых числах:

$z = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$  при ограничениях:

$$\begin{cases} 3x_1 + 5x_2 \leq 60; \\ 3x_1 + 4x_2 \leq 34; \\ x_2 \leq 8; \\ x_{1,2} \geq 0; \\ x_{1,2} - \text{целые числа.} \end{cases}$$

Практическое занятие 3. Найти условный экстремум с помощью метода Лагранжа:

$$z = x_1^3 + x_2^3 \text{ при } x_1 + x_2 = 2, x_1 \geq 0, x_2 \geq 0.$$

Практическое занятие 4. Найти оптимальное распределение средств между  $n$  предприятиями при условии, что прибыль  $f(x)$ , полученная от каждого предприятия, является функцией от вложенных в него средств  $x$ . Вложения кратны  $\Delta x$ , а функции  $f(x)$  заданы таблично.

$x$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
$f_1(x)$	5	9	12	14	15	18	20	24	27	$s_0=9$
$f_2(x)$	7	9	11	13	16	19	21	22	25	$n=3$
$f_3(x)$	6	10	13	15	16	18	21	22	25	$\Delta x=1$

Практическое занятие 5. Оценка вариантов конфигурации гетерогенной ЛВС общего пользования. Исследуемая операция – обмен сообщениями между пользователями, система – вариант размещения сетевого оборудования, показатель исхода операции – число переданных сообщений  $n_k$  (дискретная величина).

Данные для оценки сводятся в таблицу:

$a_i$	$n_k$	$P(n_k/a_i)$	$F(n_k)$	$K(a_i)$
Вариант 1	60	0,3	0,8	0,51
	40	0,5	0,5	
	20	0,2	0,1	
Вариант 2	60	0,25	0,8	0,515
	40	0,6	0,5	
	20	0,15	0,1	

Определить, какой вариант должен быть в качестве оптимальной системы.

Практическое занятие 6. В вычислительном центре (ВЦ) работает пять персональных компьютеров (ПК). Простейший поток задач, поступающих на ВЦ, имеет интенсивность  $\lambda=10$  задач в час. Среднее время решения задачи равно 12 мин. Заявка получает отказ, если все ПК заняты. Найдите вероятностные характеристики системы обслуживания (ВЦ).

### 6.2. Методические указания для выполнения контрольных работ

Контрольная работа по дисциплине учебным планом не предусмотрена.

### 6.3. Методические указания для выполнения курсовых работ (проектов)

Курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрено.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций и результаты освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Тип контроля	Вид контроля	Количество элементов, шт.
ОК 3	текущий	устный опрос	19
ОК 3	текущий	защита отчётов по практическим занятиям	6
ОК 3	промежуточный	вопросы типа «Эссе»	30

### 7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
ОК 3 <b>Знает:</b>	Ответить на вопросы: 1. Классификация задач принятия решений.

математические методы и вычислительные алгоритмы для решения прикладных задач.	2. Постановка задачи многокритериального выбора. 3. Построение модели динамического программирования. 4. Задачи принятия решений в условиях риска. 5. Характеристика решения задач в условиях неопределенности.
ОК 3 <b>Умеет:</b> использовать методы построения математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов.	Практическое занятие 1. «Решение задач линейного программирования графическим методом и симплекс-методом». Практическое занятие 2. «Задачи целочисленного линейного программирования». Практическое занятие 3 «Нелинейные задачи математического программирования». Практическое занятие 4. «Задачи динамического программирования». Практическое занятие 5. «Принятие решений в условиях неопределенности». Практическое занятие 6. «Задачи теории массового обслуживания».
ОК 3 <b>Имеет практический опыт:</b> применения методов теории принятия решений в профессиональной деятельности.	Практическое занятие 1. «Решение задач линейного программирования графическим методом и симплекс-методом». Практическое занятие 2. «Задачи целочисленного линейного программирования». Практическое занятие 3 «Нелинейные задачи математического программирования». Практическое занятие 4. «Задачи динамического программирования». Практическое занятие 5. «Принятие решений в условиях неопределенности». Практическое занятие 6. «Задачи теории массового обслуживания».

## 7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы (далее—задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения,

задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку навыков и (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;

- применяются средства оценивания компетенций: задания требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания компетенций выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по дисциплине.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания компетенций по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

### **7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **Критерии оценивания компетенций**

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается несформированной*, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

#### **Шкала оценки уровня освоения дисциплины**

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

*Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности компетенций*

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100-балльная шкала, %	100-балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	Недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

*Основная литература*

1. Новиков, А. И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Новиков, Т. И. Солодкая. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2017. - 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415289>.

2. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Теория принятия решений" [Электронный ресурс] : для студентов специальности 230701.51 "Приклад. информатика (по отраслям)" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост. Т. В. Альшанская. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2015. - 647 КБ, 50 с. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.

*Дополнительная литература*

3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника" / Л. Г. Гагарина [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2015. - 319 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>.

4. Орлов, А. И. Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений [Текст] : учеб. для вузов по направлению "Орг. и упр. наукоемкими производствами", специальности "Менеджмент высок. технологий" / А. И. Орлов. - М. : КноРус, 2017. - 568 с. : ил.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

*Интернет-ресурсы*

1. ИНТУИТ. Национальный открытый университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>. – Загл. с экрана.

2. Российское образование [Электронный ресурс] : федер. портал. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>. - Загл. с экрана.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgash.ru/>. - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.

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

*Краткая характеристика применяемого программного обеспечения*

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1.	Microsoft Office	Пакет прикладных программ	Оформление отчётов по практическим занятиям

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация программы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности требует наличие учебного кабинета, укомплектованного специализированной мебелью, техническими средствами обучения и наглядными пособиями, служащими для представления учебной информации.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения – учебные аудитории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;

для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций используются специальные помещения – учебные аудитории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов;

для текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения – учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью, и (или) компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

для самостоятельной работы обучающихся используются специальные помещения – учебные аудитории для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 11. Примерная технологическая карта дисциплины «Теория принятия решений»

кафедра «Прикладная информатика в экономике»

преподаватель \_\_\_\_\_, специальность 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

№	Виды контрольных точек	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контрольную точку	Срок прохождения контрольных точек																Итого	Зачетно-экзаменационная сессия
				Февраль				Март				Апрель				Май					
1.	Обязательные задания:																				
1.1.	Выполнение практических работ	6	10	+			+					+					+		60		
2.	Дополнительные задания																				
2.1.	Итоговое тестирование	1	40															+	40		
	<i>Общий рейтинг по дисциплине:</i>																		100		
	Форма контроля																			Зачет	

