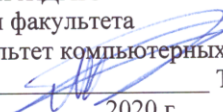


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет компьютерных технологий
 Трещев И.А.
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы принятия управленческих решений»

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) образовательной программы	Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Экзамен	Кафедра «Менеджмент, маркетинг и государственное управление»

Комсомольск-на-Амуре
2020

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Доцент, Кандидат экономических наук



Бурдакова Г.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Кафедра «Менеджмент, маркетинг и государственное управление»


Усанов И.Г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Кафедра «Проектирование, управление и разработка информационных систем»


Тихомиров В.А.

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Методы принятия управленческих решений» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Прикладная информатика в экономике» по направлению подготовки «09.03.03 Прикладная информатика».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 06.015 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ».

Трудовая функция: ТФ 3.2.2, 3.3.2, 3.3.11

Необходимые знания: Современные инструменты и методы управления организацией. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.

Необходимые умения: Анализировать исходную документацию.

Трудовые действия: Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.

ТФ 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9

Необходимые знания: Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределение поручений, контроля исполнения, принятие решений.

Необходимые умения: Анализировать исходную информацию.

Трудовые действия: Сбор исходных данных у заказчика.

Задачи дисциплины	Формирование знаний об основах теории принятия оптимальных управленческих решений; современных инструментах и методах оценки альтернатив действий. Формирование умений применять специальные методы для решения задач принятия решений, анализируя исходную информацию. Формирование навыков проведения расчетов при оценке альтернатив действий на основе исходных данных заказчика.	-
Основные разделы / темы дисциплины	1. Теоретические основы разработки управленческих решений. 2. Методы принятия управленческих решений. 3. Эффективность, контроль и ответственность при принятии управленческих решений.	-

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Методы принятия управленческих решений» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		

<p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>	<p>Знать: основы теории принятия оптимальных управленческих решений; современные инструменты и методы принятия решений.</p> <p>Уметь: применять специальные методы для решения задач принятия решений, анализируя исходную информацию.</p> <p>Владеть: навыками проведения расчетов при оценке альтернатив действий на основе исходных данных заказчика.</p>
<p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	<p>Знать: современные источники информации, необходимой для подготовки, принятия и реализации управленческих решений.</p> <p>Уметь: анализировать исходную документацию в целях разработки управленческих решений.</p> <p>Владеть: навыками проведения контроля, оценки эффективности и видах ответственности при принятии управленческих решений.</p>

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» изучается на 3 курсе, 5 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Эко-

номика организации», «Теория систем и системный анализ», «Математическое и имитационное моделирование», «Анализ данных», «Б1.О.ДВ.01.01 Основы бухгалтерского учета», «Б1.О.ДВ.01.02 Управленческий учет».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Методы принятия управленческих решений», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Б1.О.ДВ.02.01 Информационная логистика», «Б1.О.ДВ.02.02 Архитектура предприятия».

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» частично реализуется в форме практической подготовки.

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся профессиональных умений, системы осознанных знаний.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 з.е., 144 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	48
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), в том числе в форме практической подготовки:	16 1
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки:	32 5
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	61
Промежуточная аттестация обучающихся – Экзамен	35

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Раздел 1 «Теоретические основы разработки управленческих решений»				
Сущность, содержание и типология управленческих решений.	0,5*			
Процесс подготовки, принятия и реализации решения	0,5*			
Принятие решений в условиях определенности	2	6		
Освоение электронных материалов по дисциплине. Выполнение практического задания 1				5
Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование				5
Выполнение контрольной работы				5
Итого по разделу 1	3	6		15
Раздел 2 «Методы принятия управленческих решений»				
Методы принятия решений в условиях определенности, риска и неопределенности	2	5		
Принятие решений в условиях риска	2	5		
Моделирование процессов разработки и принятия управленческих решений. Виды моделей теории принятия решений	4	5*		
Прогнозирование социально-экономических показателей методом выделения тренда	2	5		
Освоение электронных материалов по дисциплине. Выполнение практических заданий 2, 3, 4, 5, 6,7				12
Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование				12
Выполнение контрольной работы				12
Итого по разделу 2	10	20		36
Раздел 3 Эффективность, контроль и ответственность при принятии управленческих решений				
Эффективность, контроль и ответственность при принятии решений	1	3		
Методы оценки экономической эффективности управленческих решений	2	3		
Освоение электронных материалов				5

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
по дисциплине. Выполнение практического задания 8				
Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование				5
Итого по разделу 3	3	6		10
ИТОГО по дисциплине	16	32	-	61

* В форме практической подготовки

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	22
Подготовка к занятиям семинарского типа. Выполнение практических заданий	22
Подготовка и оформление контрольной работы	17
ИТОГО	61

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1 Методы принятия управленческих решений : учебное пособие для вузов / П. В. Иванов [и др.] ; под ред. П. В. Иванова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 276 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/475047> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

1 Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Ч. 1 : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 183 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/469289> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

2 Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Ч. 2 : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 249 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/470603> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

3 Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений : учебник для вузов / А. В. Тебекин. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 431 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-03115-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468717> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

4 Трофимова, Л. А. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 335 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/bcode/468457> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

5 Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / В. Л. Сендеров, Т. И. Юрченко, Ю. В. Воронцова, Е. Ю. Бровцина. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 227 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1145303> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

6 Кузнецова, Н. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Н. В. Кузнецова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 222 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006742> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

8.2 Дополнительная литература

7 Жукова, Г. С. Математические методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Г.С. Жукова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 212 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084987> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

8 Бережная, Е. В. Методы и модели принятия управленческих решений : учеб. пособие / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. – Москва : ИНФРА-М, 2019. –

9 384 с. // Znanium.com : электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012452> (дата обращения: 22.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

10 Попов, В. П. Разработка управленческих решений (многомерный подход) : учебник / В. П. Попов, И. В. Крайнюченко. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 136 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/85750.html> (дата обращения: 22.04.2020). - Режим доступа: по подписке.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение, находящееся в свободном доступе в электронно-образовательной среде вуза:

1) Бурдакова, Г.И. Методы принятия управленческих решений: курс лекций / Г.И. Бурдакова, 2020. – 114 с. Размещено в электронной среде университета.

2) Методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» всех форм обучения / сост. : Г.И. Бурдакова. – Комсомольск - на - Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 20 с. Размещены в электронной среде университета.

3) Методы расчета средних статистических показателей. Меры разброса статистических данных: методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / сост. : Г.И. Бурдакова, 2020. – 28 с. Размещены в электронной среде университета.

4) Определение величины влияния отдельных факторов на прирост результативного показателя способом цепной подстановки: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 9 с. Размещены в электронной среде университета.

5) Оценка степени риска при принятии управленческих решений: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 6 с. Размещены в электронной среде университета.

6) Выбор альтернативы в условиях неопределенности: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 10 с. Размещены в электронной среде университета.

7) Прогнозирование социально-экономических показателей методом выделения тренда: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 13 с. Размещены в электронной среде университета.

8) Прогнозирование социально-экономических показателей с учетом сезонных колебаний: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 14 с. Размещены в электронной среде университета.

9) Использование способов парной корреляции при принятии решений в условиях неопределенности: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 12 с. Размещены в электронной среде университета.

10) Определение экономической эффективности управленческого решения: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 6 с. Размещены в электронной среде университета.

11) РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления». Размещены в электронной среде университета.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4378 эбс ИКЗ 20 1 2727000769 270301001 0006 001 6311 000 от 17 апреля 2020 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/13 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 20 1 2727000769 270301001 0005 001 6311 000 от 27 марта 2020 г.

3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44//12 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 20 1 2727000769 270301001 0008 001 6311 000 от 02 марта 2020 г.

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

Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный. – Загл. с экрана.

Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
OnlyOffice	"Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx "
ZOOM	Договор № 2К223/006/38 от 20.11.2020

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиболее важному средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

10.2 Технические и электронные средства обучения

Отсутствуют

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных

формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Методы принятия управленческих решений»

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) образовательной программы	Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	5	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Экзамен	Кафедра «Менеджмент, маркетинг и государственное управление»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>	<p>Знать: основы теории принятия оптимальных управленческих решений; современные инструменты и методы принятия решений.</p> <p>Уметь: применять специальные методы для решения задач принятия решений, анализируя исходную информацию.</p> <p>Владеть: навыками проведения расчетов при оценке альтернатив действий на основе исходных данных заказчика.</p>
<p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	<p>Знать: современные источники информации, необходимой для подготовки, принятия и реализации управленческих решений.</p> <p>Уметь: анализировать исходную документацию в целях разработки управленческих решений.</p> <p>Владеть: навыками проведения контроля, оценки эффективности и видах ответственности при принятии управленческих решений.</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1 «Теоретические основы разработки управленческих решений»	ОПК-6	Тест 1	Общая сумма баллов, которая может быть получена за ответы на вопросы теста: - о сущности и содержании управленческих решений; - о видах управленческих решений; - об этапах процесса подготовки, принятия и реализации решения
	ОПК-6	Практическое задание 1 «Методы расчета средних статистических показателей. Меры разброса статистических данных»	Способность решать типовые математические задачи на определение средних значений статистических показателей и разбросу значений, используемых при принятии управленческих решений
Раздел 2 «Методы принятия управленческих решений»	ОПК-6	Тест 2	Общая сумма баллов, которая может быть получена за ответы на вопросы теста о методах принятия управленческих решений
	ОПК-6	Практическое задание 2 «Определение величины влияния отдельных факторов на прирост результативного показателя способом цепной подстановки»	Способность находить организационно-управленческие решения методом детерминированного факторного анализа
	ОПК-6	Практическое задание 3 «Оценка степени риска при принятии управленческих решений»	Способность оценивать степень возможного риска от принятия решения путем расчета среднеквадратического отклонения
	ОПК-6	Практическое задание 4 «Выбор альтернативы в условиях неопределенности»	Способность находить организационно-управленческие решения в условиях неопределенности, используя различные критерии решения

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
	ОПК-6	Тест 3	Общая сумма баллов, которая может быть получена: - за знание основных математических моделей принятия решений; - умение решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; - умение использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей
	ОПК-6	Практическое задание 5 «Прогнозирование социально-экономических показателей методом выделения тренда»	Владение навыками применения инструмента EXCEL «Тренд» для установления целевых показателей организации
	ОПК-6	Практическое задание 6 «Прогнозирование социально-экономических показателей с учетом сезонных колебаний»	Владение навыками применения инструмента EXCEL «Тренд» для установления целевых показателей организации
	ОПК-6	Практическое задание 7 «Использование способов парной корреляции при принятии решений в условиях неопределенности»	Способность находить организационно-управленческие решения в условиях неопределенности методом стохастического факторного анализа, используя инструменты EXCEL «Корреляция» и «Регрессия»
Раздел 3 «Эффективность, контроль и ответственность при принятии управленческих решений»	ОПК-9	Тест 4	Общая сумма баллов, которая может быть получена за знание видов и мер ответственности при принятии управленческих решений; методов оценки эффективности управленческого решения
	ОПК-9	Практическое задание 8 «Определение экономической эффективности управленческого решения»	Владение навыками принятия решений по наиболее рациональному использованию выделенных ресурсов

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
	ОПК-6	Контрольная работа Задание 1 Задание 2 Задание 3	Знание теории принятия решений Уметь формулировать и выбирать альтернативы решения в условиях риска и неопределённости Способность находить организационно-управленческие решения в условиях риска

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

№ п/п	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 семестр				
<i>Текущий контроль</i>				
1	Практическое задание 1	2 неделя	5 баллов за 1 задание. Всего 40 баллов (8*5)	5 - Студент правильно выполнил практическое задание. Показал отличные умения и навыки в рамках освоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. 4 - Студент выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие умения и навыки в рамках освоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. 3 - Студент выполнил практическое задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения и навыки в рамках освоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 2 - При выполнении практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень умений и навыков. При ответах на дополнительные
	Практическое задание 2	3 неделя		
	Практическое задание 3	4 неделя		
	Практическое задание 4	6 неделя		
	Практическое задание 5	8 неделя		
	Практическое задание 6	10 неделя		
	Практическое задание 7	12 неделя		
	Практическое задание 8	14 неделя		

№ п/п	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				вопросы было допущено множество неправильных ответов.
2	Тест 1	3 неделя	5 баллов за тест. Всего 20 баллов (4*5)	5 - 85 – 100 % верных ответов на вопросы теста 4 - 75 – 84 % верных ответов на вопросы теста 3 - 65 – 74 % верных ответов на вопросы теста 2 - 0 – 64 % верных ответов на вопросы теста
	Тест 2	7 неделя		
	Тест 3	11 неделя		
	Тест 4	15 неделя		
3	Контрольная работа	16 неделя		
Текущий контроль		-	60 баллов	-
5 семестр				
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>				
3	Контрольные вопросы к экзамену (2 вопроса)	В течение сессии	15 баллов за 1 вопрос. Всего 30 баллов (2*15)	5 - Студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. 4 - Студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. 3 - Студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. 2 - При ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
	Задача к экзамену	В течение сессии	20 баллов за 1 задачу.	5 - Студент правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках освоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				<p>4 - Студент выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках освоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p> <p>3 - Студент выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках освоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p> <p>2 - При выполнении практического задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень владений навыками применения полученных знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</p>
Экзамен		-	50 баллов	-
ИТОГО			100 баллов	
<p>Оценка результатов текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена:</p> <p>0 – 64 балла – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для текущей аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 балла – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75– 84 балла – «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>				

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Практические задания для текущего контроля по вариантам, с примерами решений приведены в методических указаниях, размещенных в личном кабинете студента. Студент выполняет свой вариант практического задания.

Примеры практических заданий

Типовое практическое задание 1

1. В таблице приведены данные по отсутствовавшим на работе за период в 60 рабочих дней (табл.).

Таблица - Сведения об отсутствовавших на работе

Количество отсутствовавших на работе, чел.	0	1	2	3	4	5	6
Количество дней	12	16	11	6	8	3	4

Определите среднюю, медиану и моду по этим данным.

2. Найдите медиану и межквартильный размах значений заработной платы в организации:

Недельная заработная плата (у.ед.)	200-	300-	400-	500-	600-	700-	800-
Количество работников	3	7	12	13	9	4	2

3. Найдите медиану и среднеквадратическое отклонение для следующих данных:

Месячный доход предприятия за последние 100 месяцев, тыс. у.ед.	2-	4-	6-	8-	10-
Количество месяцев	19	35	26	14	6

Варианты практического задания № 1 с примерами решений приведены в методических указаниях «Методы расчета средних статистических показателей. Меры разброса статистических данных: методические указания к практической работе по курсу «Методы принятия управленческих решений / сост. : Г.И. Бурдакова, 2020. – 28 с.»(находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 2

По приведенным в таблице данным определить величину влияния факторов КР и ГВ на изменение результативного показателя ВП. Принять решение о первоочередности мероприятий: увеличению количества рабочих или повышению среднегодовой выработки.

Показатель	Условное обозначение	План	Факт
Валовая продукция, млн. руб.	ВП	140	180
Среднегодовая численность рабочих, чел.	КР	14	15
Среднегодовая выработка на одного рабочего, млн. р.	ГВ	10	12

Варианты практического задания № 2 с примерами решений приведены в методических указаниях «Определение величины влияния отдельных факторов на прирост результативного показателя способом цепной подстановки»: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020 – 9 с. (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 3

Имеются два инвестиционных проекта. Первый с вероятностью 0,6 обеспечивает прибыль 15 млн. р., однако с вероятностью 0,4 можно потерпеть убытки в размере 5,5 млн. р. Для второго проекта с вероятностью 0,8 можно получить прибыль 10 млн. р. и с вероятностью 0,2 потерять 6 млн. р.

Рассчитать:

1. Математическое ожидание средней прибыльности проектов.
2. Мету риска инвестиционных проектов, используя среднеквадратичное отклонение средней прибыльности.

Варианты практического задания № 3 с примерами решений приведены в методических указаниях «Оценка степени риска при принятии управленческих решений: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 6 с.» (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 4

Небольшая фирма производит косметическую продукцию. В течение месяца реализуется 15, 16, 17 или 18 упаковок товара. От продажи каждой упаковки фирма получает 75 у.е. прибыли. Косметика имеет малый срок годности, поэтому, если упаковка не продана в месячный срок, она должна быть уничтожена. Поскольку производство одной упаковки обходится в 115 у.е., потери фирмы составляют 115 у.е., если упаковка не продана к концу месяца. Вероятности продать 15, 16, 17 или 18 упаковок за месяц составляют соответственно 0,45; 0,1; 0,25; 0,2. Сколько упаковок косметики следует производить ежемесячно, чтобы прибыль была наибольшей? Определить оптимальную стратегию по производству косметики, используя известные критерии: Вальда, Гурвица, Сэвиджа, Лапласа.

Варианты практического задания № 5 с примерами решений приведены в методических указаниях «Выбор альтернативы в условиях неопределенности: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 10 с.» (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 5

По приведенным в таблице данным определить прогнозное значение целевого показателя «Индекс промышленного производства» на 2010-2020 гг. методом выделения тренда, применив инструмент EXCEL «Тренд». Принять решение о целесообразности введения мероприятий по стабилизации объемов производства.

Таблица - Индекс промышленного производства (в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году)

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
111,5	79	145,4	100,2	60	181	126,8	102,1	108,8	118,4	101,3

Варианты практического задания № 5 с примерами решений приведены в методических указаниях «Прогнозирование социально-экономических показателей методом выделения тренда: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 13 с.» (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 6

В таблице приведены данные по общей стоимости экспортных заказов компании в период с 2017 по 2020 гг.

Таблица - Общая стоимость экспортных заказов

Год	Общий объем экспорта, млн. р.		
	Январь-апрель	Май-август	Сентябрь-декабрь
2017	4,5	5,6	4,9
2018	5,1	5,9	5,2
2019	5,4	6,8	5,8
2020	6,0	6,8	6,1

Вычислить сезонные колебания и спрогнозировать стоимость экспорта компании на аналогичные три периода 2021 г. Использовать метод выделения тренда, применив инструмент EXCEL «Тренд».

Варианты практического задания № 6 с примерами решений приведены в методических указаниях «Прогнозирование социально-экономических показателей с учетом сезонных колебаний: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 13 с» (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 7

По приведенным в таблице данным определить зависимость числа субъектов малого и среднего предпринимательства от роста объемов промышленного производства в регионе. Принять решение о целесообразности поддержки промышленного производства в регионе.

Таблица – Индекс промышленного производства

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Индекс промышленного производства (в сопоставимых ценах, в % к предыдущему году)	100,2	60,0	181,0	126,8	102,1	108,8	118,4	101,3
Число субъектов малого и среднего предпринимательства, % к предыдущему году	95,9	79,5	108,4	107,5	102,1	83,4	100,0	102,8

Варианты практического задания № 9 с примерами решений приведены в методических указаниях «Использование способов парной корреляции при принятии решений в условиях неопределенности»: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. –12 с.(находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Типовое практическое задание 8

Рассчитать экономическую эффективность управленческих решений организации по данным, приведенным в таблице.

Прибыль (П), тыс. р.	Плановый товарооборот (Тпл), тыс. р.	Фактический товарооборот (Тф), тыс. р.
10	500	550

Варианты практического задания № 10 с примерами решений приведены в методических указаниях «Определение экономической эффективности управленческого решения»: Методические указания к практической работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» / Сост. Г.И. Бурдакова, 2020. – 6 с. (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Тесты

Тест 1

по разделу 1 «Теоретические основы разработки управленческих решений»

Вопрос	Варианты ответа
1. Решением называют ...	А. Выбор одной из ряда альтернатив в

Вопрос	Варианты ответа
	процессе достижения поставленных целей В. Один вариант действий, исключающий возможность реализации другого варианта. С. Деятельность, направленную на подведение итогов, оформление документации
2. Решения, результаты которых не являются определенными, но вероятность каждого результата известна, принимаются в условиях...	А. Определенности В. Неопределенности С. Риска
3. Решение принимается в условиях ..., когда невозможно оценить вероятность потенциальных результатов	А. Определенности В. Неопределенности С. Риска
4. Когда руководитель в точности знает результат каждого из альтернативных вариантов выбора, решение принимается в условиях ...	А. Определенности В. Неопределенности С. Риска
5. Какие решения основаны на специальном исследовании для формирования заключения о возможном развитии организации?	А. Планирующие В. Прогнозирующие С. Организационные
6. Какие решения свойственны руководителям, которые легко генерируют разнообразные идеи в неограниченном количестве, но не в состоянии их как следует проверить, уточнить и оценить?	А. Инертные В. Импульсивные С. Уравновешенные Д. Осторожные
7. Какие решения характеризуются тщательностью оценки руководителем всех вариантов, сверхкритичным подходом к делу, большим количеством согласований?	А. Инертные В. Импульсивные С. Уравновешенные Д. Осторожные
8. Совокупность параметров решения, удовлетворяющих конкретного потребителя и обеспечивающих реальность его реализации, называется...	А. Целью УР В. Качеством УР С. Внешней средой УР
9. При применении системного подхода к процессу принятия управленческого решения ... характеризует различную информацию, поступающую от потребителей к лицу, принявшему решение, или к лицу, от которого поступила информация по решению проблемы	А. Внутренняя среда В. Внешняя среда С. Обратная связь Д. Процесс в системе
10. Психологические модели, в которых учитываются процессы и силы, объясняющие реальное поведение людей, используются при ... подходе к процессу принятия решений	А. Дескриптивном В. Нормативном С. Рациональном
11. Укажите верную последовательность этапов процесса подготовки, принятия и реализации решения	А. Выбор допустимых альтернатив, выявление и анализ проблемной ситуации, оценка альтернатив, выбор единственного решения

Вопрос	Варианты ответа
	В. Выявление и анализ проблемной ситуации, выбор допустимых альтернатив, оценка альтернатив, выбор единственного решения С. Выявление и анализ проблемной ситуации, оценка альтернатив, выбор допустимых альтернатив, выбор единственного решения
12. В процессе разработки УР владеть в полном объеме современными методами анализа, собирать информацию о внешней и внутренней среде предприятия, составлять список всех возможных целей, систематизировать их должны ...	А. Руководители В. Эксперты С. Системные аналитики

Тест 2
по разделу 2 «Методы принятия управленческих решений»

Вопрос	Варианты ответа
1. Под проблемой понимается...	А. Сочетание условий и обстоятельств, создающих определенную обстановку В. Несоответствие желаемого (нормативного) и фактического уровней достижения цели С. Описание будущего (желаемого) состояния объекта
2. Констатация философии и предназначения, смысла существования организации рассматривается как ...	А. Миссия организации В. Цель организации С. Замысел организации
3. Конкретное состояние отдельных характеристик организации, достижение которых является для нее желательным и на достижение которых направлена ее деятельность, называется ...	А. Миссией организации В. Целью организации С. Замыслом организации Д. Управленческим решением
4. Из следующего перечня ключевых требований, которым должны удовлетворять правильно сформулированные цели, исключите неверное требование	А. Достижимость В. Неизмеримость С. Гибкость
5. ... аналогия заключается в том, что ЛПР пытается выявить сходство анализируемой ситуации и другой ситуации, уже имевшей место в его личной практике.	А. Персональная В. Прямая С. Символическая Д. Воображаемая
6. ...аналогия - это фантазирование о решении проблемы и затем разработка «рабочей модели» этого фантастического решения.	А. Персональная В. Символическая С. Воображаемая
7. Метод активизации выработки альтернатив, основанный на установлении взаимоотношений между, на первый взгляд, не связанными друг с другом объектами или идеями, называется методом	А. Гордона В. Морфологического анализа С. Принудительных связей
8. Одним из общих критериев при оценке альтернатив является мера риска. Она называется ...	А. Приемлемостью альтернативы В. Выполнимостью альтернативы

Вопрос	Варианты ответа
	С. Уязвимостью альтернативы
9. Стандарты для сравнения альтернатив, взятые из прошлого опыта данной организации, называются ...	А. Стандартами «ничего не делать». В. Абсолютными С. Внешними D. Историческими
10. Стандарты для сравнения альтернатив, полученные из сравнения с успехами других организаций, называются ...	А. Стандартами «ничего не делать». В. Абсолютными С. Внешними D. Историческими
11. Стандарты для сравнения альтернатив, взятые из представления о каком-то идеале – это ... стандарты	А. Стандарты «ничего не делать». В. Абсолютные С. Внешние D. Исторические
12. Методика комплексного и системного изучения и измерения воздействия факторов на величину результативного показателя называется ...	А. факторным анализом В. детерминированным факторным анализом С. стохастическим факторным анализом
13. В условиях определенности, когда связь факторов с результативным показателем носит функциональный характер, факторный анализ называется...	А. смешанным В. стохастическим С. детерминированным
14. Способ, позволяющий определить влияние отдельных факторов на изменение величины результативного показателя путем постепенной замены базисной величины каждого факторного показателя в объеме результативного показателя на фактическую в отчетном периоде, называется способом ...	А. цепной подстановки В. индексным С. абсолютных разниц D. пропорционального деления
15. В условиях ... для оценки предполагаемых стратегий используются следующие четыре критерия: критерий решения Вальда, альфа-критерий решения Гурвица; критерий решений Сэйвиджа, критерий решений Лапласа	А. полной определенности В. риска С. полной неопределенности
16. Создание условий, обеспечивающих наиболее продуктивную работу экспертной комиссии: анонимность процедуры, с одной стороны, и возможность пополнить информацию о предмете экспертизы, с другой, представляет метод ...	А. Дельфи В. Простой ранжировки С. Парных сравнений D. Сценариев
17. Расстояние между ... характеризует согласованность точек зрения экспертов при проведении экспертиз методом Дельфи	А. Самой высокой и самой низкой оценками В. Медианой и квартилями С. Квартилями
18. Значение оцениваемой альтернативы, выше и ниже которой расположены 25 % численных значений оценок, называется...	А. Разбросом В. Медианой С. Квартилью
19. Как называется усредненное значение всех оценок альтернативы?	А. Разбросом В. Медианой С. Квартилью
20. Какой метод представляет собой набор прогнозов по каждому рассматриваемому решению, его реализации, а	А. Сценариев В. Дельфи

Вопрос	Варианты ответа
также возможным положительным и отрицательным последствиям с характерным эмоциональным содержанием?	С. Деревя решений D. Простой ранжировки
21. Какой метод анализа альтернатив отображает модель, представляющую собой графическое изображение связей основных и последующих вариантов УР, в которой приводятся сведения о наименованиях УР, основных результатах каждого решения?	А. Сценариев В. Дельфи С. Деревя решений D. Простой ранжировки

Тест 3

Вопрос	Варианты ответа
1. Решение принимается в условиях ..., если относительно каждого действия (альтернативы) известно, что оно неизменно приводит к некоторому конкретному исходу.	А. риска В. неопределенности С. определенности
2. Выбор решения осуществляется в условиях ..., если каждое действие приводит к одному из множества возможных частных исходов, причем каждый исход имеет вычисляемую или экспертно оцениваемую вероятность появления.	А. риска В. неопределенности С. определенности
3. Выбор решения происходит в условиях ..., когда то или иное действие или несколько действий имеют своим следствием множество частных исходов, но их вероятности совершенно не известны или не имеют смысла.	А. риска В. неопределенности С. определенности
4. Экономико-математические модели включают в себя ...	А. систему ограничений и неравенств В. целевую функцию и систему уравнений С. систему ограничений и целевую функцию
5. ... модель представляет то, что исследуется, с помощью увеличенного или уменьшенного описания объекта или системы	А. Физическая В. Аналоговая С. Математическая
6. Для определения оптимального способа распределения дефицитных ресурсов при наличии конкурирующих потребностей используется следующая модель науки управления	А. Управления запасами В. Теория очередей С. Линейного программирования
7. Для определения оптимального числа каналов обслуживания по отношению к потребности в них используется модель ...	А. Управления запасами В. Теории очередей С. Линейного программирования
8. Для определения времени размещения заказов на ресурсы и их количества, а	А. Управления запасами В. Теории очередей

Вопрос	Варианты ответа
также массы готовой продукции на складах используется модель ...	С. Линейного программирования
9. Валовая прибыль (П) зависит от двух основных факторов: выручки (В) и себестоимости продукции (С). Какая запись аддитивной модели является правильной?	A. $V = C + П$ B. $C = В - П$ C. $П = В - С$ D. $П = В * С$
10. Производительность труда рабочих (ПТ) зависит от двух основных факторов: объема валовой продукции (ВП) и численности рабочих (КР). Назовите верный алгоритм расчета способом цепной подстановки для этой модели:	A. $ПТ_{пл.} = ВП_{пл.}/КР_{пл.}$; $ПТ_{усл.} = ВП_{ф.}/КР_{пл.}$, $ПТ_{ф.} = ВП_{ф.}/КР_{ф.}$. B. $ПТ_{пл.} = ВП_{пл.}/КР_{пл.}$; $ПТ_{усл.} = ВП_{ф.}/КР_{пл.}$, $ПТ_{ф.} = ВП_{ф.}/КР_{ф.}$. C. $ПТ_{пл.} = ВП_{пл.}/КР_{пл.}$; $ПТ_{ф.} = ВП_{ф.}/КР_{ф.}$. $ПТ_{усл.} = ВП_{ф.}/КР_{пл.}$.
11. На основании исходных данных найдите верный алгоритм расчета двухфакторной мультипликативной модели: $ВП = КР * ГВ$. $ВП_{пл.} = 10$; $КР_{пл.} = 5$, $ГВ_{пл.} = 2$, $ВП_{ф.} = 16$; $КР_{ф.} = 4$; $ГВ_{ф.} = 4$	A. $10 = 5 * 2$, $20 = 5 * 4$, $16 = 4 * 4$ B. $10 = 5 * 2$, $20 = 4 * 5$, $16 = 4 * 4$ C. $10 = 2 * 5$, $20 = 5 * 4$, $16 = 4 * 4$
12. Имеются два инвестиционных проекта. Первый с вероятностью 0,7 обеспечивает прибыль 12 млн. р., однако с вероятностью 0,3 можно понести убытки в размере 5 млн. р. Для второго проекта с вероятностью 0,8 можно получить прибыль 10 млн. р. и с вероятностью 0,2 потерять 8 млн. р. Рассчитайте математическое ожидание ценности каждой альтернативы (M_i) и определите, какой проект выбрать.	A. $M_1 = 9,9$, $M_2 = 9,6$, первый проект B. $M_1 = 6,9$, $M_2 = 6,4$, первый проект C. $M_1 = 6,9$, $M_2 = 9,6$, второй проект
13. При принятии решения в условиях неопределенности ЛПР определил величину ожидаемой отдачи для каждой из четырех стратегий: 120 (для стратегии S1); 100 (для S2); 160 (для S3); 200 (для S4). При помощи критерия Лапласа вычислите предполагаемую стоимость каждой стратегии	A. 30 (для стратегии S1), 25 (для S2), 40 (для S3), 50 (для S4) B. 120 (для стратегии S1); 100 (для S2); 160 (для S3); 200 (для S4) C. 60 (для стратегии S1); 50 (для S2); 80 (для S3); 100 (для S4)

Тест 4

по разделу 4 «Эффективность, контроль и ответственность при принятии управленческих решений»

Вопрос	Варианты ответа
1. Как называется соотношение какого-либо результата и затрат на его получение?	A. Результативностью B. Эффективностью C. Производительностью

Вопрос	Варианты ответа
2. ... отражает способность организации производить продукцию, удовлетворяющую или превосходящую заданным временным или количественным параметрам	А. Результативность В. Эффективность С. Производительность
3. Отношение нового ресурса или прироста старого ресурса в результате процесса подготовки или реализации управленческого решения в организации к затратам на этот процесс называется ...	А. Результативностью УР В. Эффективностью УР С. Производительностью УР
4. Факт достижения организационных целей меньшим числом работников или за меньшее время характеризует ... эффективность УР	А. Организационную В. Экономическую С. Этическую
5. ... эффективность УР – это соотношение стоимости прибавочного продукта, полученного в результате реализации конкретного УР, и затрат на его разработку и реализацию	А. Организационная В. Экономическая С. Этическая
6. Факт достижения нравственных целей организации и персонала за более короткое время, меньшим числом работников или с меньшими финансовыми затратами – это ... эффективность УР	А. Организационная В. Экономическая С. Этическая
7. Как называется метод оценки экономической эффективности управленческих решений, предполагающий анализ рыночной стоимости УР и затрат на УР путем анализа вариантов УР для одного и того же типа объекта, разработанных и реализованных примерно в одинаковых условиях?	А. Косвенный В. Метод определения по конечным результатам С. Метод определения по непосредственным результатам деятельности
8. Какой метод оценки экономической эффективности управленческих решений основан на расчете эффективности производства в целом и выделении фиксированной (статистически обоснованной) части?	А. Косвенный В. Метод определения по конечным результатам С. Метод определения по непосредственным результатам деятельности
9. Какое решение должно обеспечивать достижение поставленной цели с наименьшими затратами?	А. Экономичное В. Своевременное С. Осуществимое
10. Какое требование к принятому решению подразумевает, что оно должно быть эффективным и соответствовать силам и средствам коллектива, его выполняющего?	А. Экономичности В. Своевременности С. Осуществимости
11. Контроль, осуществляемый на базе организационной, технической, экономической, финансовой, и другой документации, и оцениваемый по отклонениям фактического результата от планового, называется...	А. Контролем по результатам В. Контролем по упреждению С. Предварительным контролем
12. Контроль, осуществляемый на базе норм, стандартов и правил до начала или в процессе разработки или реализации управленческого решения, называется...	А. Контролем по результатам В. Контролем по упреждению С. Предварительным контролем
13. Как называется проверка и постоянное наблюдение за процессами РУР, сроками и качеством их исполнения?	А. Административным контролем В. Аудитом С. Ревизией Д. Технологическим контролем

Вопрос	Варианты ответа
14. Как называется документальная фискальная проверка результатов разработки или реализации УР?	А. Административным контролем В. Аудитом С. Ревизией Д. Технологическим контролем
15. Как называется документальная проверка результатов разработки или реализации УР, устанавливающая уровень их соответствия определенным критериям, нормам и стандартам?	А. Административным контролем В. Аудитом С. Ревизией Д. Технологическим контролем
16. Как называется проверка и постоянное наблюдение за используемыми технологиями при разработке и реализации УР?	А. Административным контролем В. Аудитом С. Ревизией Д. Технологическим контролем
17. Какая ответственность возникает в случае совершения преступления и заключается в применении к виновному государственного принуждения в виде наказания, определяемого приговором суда?	А. Юридическая В. Уголовная С. Гражданская
18. Какая ответственность возникает в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств и заключается в применении к правонарушителю установленных законом или договором мер воздействия, влекущим для него экономически невыгодные последствия имущественного характера: компенсация убытков, уплата неустойки (штрафы, пени), возмещения вреда?	А. Юридическая В. Уголовная С. Гражданская
19. Форма воздействия, использующая дисциплинарные высказывания: замечание, выговор, перевод на низшую должность, увольнение, применяется при ... ответственности	А. Дисциплинарной В. Материальной С. Моральной
20. ... ответственность – обязанность сотрудника возместить организации, в которой он работает, имущественный ущерб, причиненный по его вине	А. Дисциплинарная В. Материальная С. Моральная
21. ... ответственность – необходимость следовать нормам человеческих отношений, механизмом реализации которой является корпоративная культура	А. Дисциплинарная В. Материальная С. Моральная

Задание к контрольной работе

1. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа состоит из трех заданий. Первое задание носит теоретический характер, остальные – практический. Решение практических заданий необходимо сопровождать соответствующими пояснениями. Объем контрольной работы должен быть не менее 10 стр. машинописного текста.

Номер варианта работы (табл. 1) выбирается по последней цифре номера зачетной книжки:

Выбор варианта

Последняя цифра номера зачетной книжки	Номер варианта РГР	Последняя цифра номера зачетной книжки	Номер варианта РГР
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	0	10

ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

ЗАДАНИЕ 1

Дайте письменный ответ на следующий теоретический вопрос. При формулировании ответа необходимо использовать дополнительную литературу, приводить примеры (задачи с решениями).

Вариант 1. Экономико – математическое моделирование при принятии решений.

Вариант 2. Метод «дерево решений».

Вариант 3. Стохастический факторный анализ.

Вариант 4. Экспертные методы при принятии решений.

Вариант 5. Приемы разработки и выбора управленческих решений в условиях неопределенности и риска.

Вариант 6. Прогнозирование при принятии решений.

Вариант 7. Эффективность управленческих решений.

Вариант 8. Выбор альтернатив действий при принятии решений в условиях определенности.

Вариант 9. Выбор альтернатив действий при принятии решений в условиях риска.

Вариант 10. Выбор альтернатив действий при принятии решений в условиях неопределенности.

ЗАДАНИЕ 2

Предприятие выпускает два вида изделий. Известен технологический процесс их изготовления, количество имеющегося оборудования, а также ограничения по ресурсам. Определить оптимальный вариант производственной программы предприятия. Использовать метод экономико-математического моделирования. Исходные данные по вариантам к заданию № 2.

ВАРИАНТ 1

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Коленвал	Фланец
Токарная	21	3,5	2,0
Фрезерная	18	1,5	1,0
Сверлильная	20	2,0	1,5
шлифовальная	16	1,0	1,0

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Коленвал	Фланец	
Материалы, кг	3,0	3,0	Не более 60000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	5,0	8,0	Не более 150000
Норматив чистой продукции, р.	8,5	7,0	Не менее 60000
Оптовая цена изделия, р.	18,0	15,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	max

ВАРИАНТ 2

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Суппорт	Муфта
Токарная	12	2,0	2,0
Фрезерная	15	3,0	4,0
Сверлильная	15	1,5	1,0
Шлифовальная	7	1,0	0,7

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Суппорт	Муфта	
Материалы, кг	5,0	3,0	Не более 70000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	4,0	3,0	Не более 90000
Норматив чистой продукции, р.	20,0	15,0	Не менее 80000
Оптовая цена изделия, р.	40,0	30,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	max

ВАРИАНТ 3

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Кронштейн опорный	Корпус
Токарная	10	1,5	2,0
Фрезерная	12	1,5	3,0
Сверлильная	8	1,0	1,0
шлифовальная	5	0,5	0,6

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Кронштейн опорный	Корпус	
Материалы, кг	2,0	3,0	Не более 60000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	3,0	2,0	Не более 50000
Норматив чистой продукции, р.	7,0	9,0	Не менее 120000
Оптовая цена изделия, р.	15,0	12,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	max

ВАРИАНТ 4

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Зубчатое колесо	Шпиндель
Токарная	23	3,0	3,0
Фрезерная	23	2,0	1,8
Сверлильная	21	1,5	1,2
шлифовальная	20	0,8	0,5

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Зубчатое колесо	Шпиндель	
Материалы, кг	2,0	4,0	Не более 70000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	5,0	5,0	Не более 250000
Норматив чистой продукции, р.	10,0	11,0	max
Оптовая цена изделия, р.	19,0	21,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 500000

ВАРИАНТ 5

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Ось	Корпус
Токарная	22	2,5	2,2
Фрезерная	18	1,0	1,4
Сверлильная	20	2,0	2,5
шлифовальная	15	0,8	1,2

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Ось	Корпус	
Материалы, кг	1,0	2,0	Не более 50000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	3,0	5,0	Не более 200000
Норматив чистой продукции, р.	6,0	8,0	max
Оптовая цена изделия, р.	12,0	16,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 400000

ВАРИАНТ 6

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Коленвал	Моторная тумба
Токарная	15	2,0	1,5
Фрезерная	16	2,5	2,0
Сверлильная	10	0,5	1,0
шлифовальная	8	0,5	0,5

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Коленвал	Моторная тумба	
Материалы, кг	2,0	3,0	Не более 60000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	5,0	6,0	Не более 240000
Норматив чистой продукции, р.	8,0	10,0	max
Оптовая цена изделия, р.	20,0	21,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 300000

ВАРИАНТ 7

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Крышка редуктора	Станина
Токарная	18	1,0	2,0
Фрезерная	20	1,5	1,0
Сверлильная	16	1,0	0,8
шлифовальная	15	1,0	2,0

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Крышка редуктора	Станина	

Материалы, кг	3,0	5,0	Не более 80000
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	10,0	16,0	Не более 300000
Норматив чистой продукции, р.	20,0	25,0	max
Оптовая цена изделия, р.	30,0	40,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 500000

ВАРИАНТ 8

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Компрессор	Ступенчатый вал
Токарная	18	2,0	1,5
Фрезерная	24	3,0	2,0
Сверлильная	10	1,0	1,0
шлифовальная	12	1,5	1,0

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Кронштейн	Ступенчатый вал	
Материалы, кг	6,0	4,0	min
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	6,0	5,0	Не более 40000
Норматив чистой продукции, р.	6,0	5,0	Не менее 200000
Оптовая цена изделия, р.	20,0	15,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 500000

ВАРИАНТ 9

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Барaban	Тормозной шкив
Токарная	10	2,0	1,0
Фрезерная	18	3,0	2,5
Сверлильная	18	2,5	2,0
шлифовальная	16	1,5	1,5

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Барaban	Тормозной шкив	
Материалы, кг	1,5	1,2	min
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	4,0	5,0	Не более 80000
Норматив чистой продукции, р.	8,0	7,0	Не менее 150000
Оптовая цена изделия, р.	15,0	26,0	-

Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 450000
---------------------------------------	---	---	-----------------

ВАРИАНТ 10

Технологический процесс

Группа оборудования	Количество оборудования, ед.	Затраты времени на изготовление одного изделия, ч	
		Турбина	Картер редуктора
Токарная	20	2,0	1,8
Фрезерная	20	1,5	1,5
Сверлильная	17	1,2	1,5
шлифовальная	15	1,0	1,0

Ограничения по ресурсам

Ресурсы	Затраты на единицу изделия		Лимит ресурсов на программу
	Турбина	Картер редуктора	
Материалы, кг	3,0	6,0	min
Основная заработная плата производственных рабочих, р.	3,0	4,0	Не более 180000
Норматив чистой продукции, р.	8,0	10,0	Не менее 500000
Оптовая цена изделия, р.	15,0	18,0	-
Планируемый объем реализации, тыс. р.	-	-	Не менее 800000

ЗАДАНИЕ 3

Руководство некоторой компании решает, создавать ли для выпуска новой продукции крупное производство, малое предприятие или продать патент другой фирме. Размер выигрыша, который компания может получить, зависит от благоприятного или неблагоприятного состояния рынка, а также от вероятности его наступления (табл. 2). На основании данных табл. 2 выбрать наиболее подходящую стратегию действий компании. Обоснование представить в виде «дерева решений».

Примеры выполнения заданий представлены в Методических указаниях к выполнению контрольной работы по курсу «Методы принятия управленческих решений» для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» всех форм обучения / сост.: Г.И. Бурдакова. – Комсомольск - на - Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2021. – 20 с. (находятся в электронно-образовательной среде вуза).

Варианты исходных данных к заданию 3 контрольной работы

Но- мер стра- те- гии	Действия компании (альтерна- тива (a _i))	Выигрыш, у.е. при состоянии экономической среды									
		Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4		Вариант 5	
		благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном
1	Строитель- ство круп- ного пред- приятия (a ₁)	200000	-180000	500000	-450000	300000	-270000	400000	-360000	700000	-630000
2	Строитель- ство малого предприятия (a ₂)	100000	-20000	200000	-40000	160000	-30000	250000	-50000	120000	-25000
3	Продажа па- тента (a ₃)	10000	10000	25000	25000	20000	20000	15000	15000	14000	14000
Вероятность наступления состо- яния экономиче- ской среды		0,6	0,4	0,78	0,22	0,27	0,73	0,6	0,4	0,4	0,6

Но- мер стра- тегии	Действия компании (альтерна- тива (a _i))	Выигрыш, у.е. при состоянии экономической среды									
		Вариант 6		Вариант 7		Вариант 8		Вариант 9		Вариант 10	
		благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном	благо- прият- ном	неблаго- прият- ном
1	Строитель- ство круп- ного пред- приятия (a ₁)	210000	-190000	520000	-470000	330000	-300000	440000	-400000	750000	-680000

2	Строительство малого предприятия (а2)	110000	-30000	220000	-60000	170000	-40000	285000	-85000	115000	-30000
3	Продажа патента (а3)	12000	12000	22000	22000	18000	18000	16000	16000	17000	17000
Вероятность наступления состояния экономической среды		0,7	0,3	0,78	0,22	0,27	0,73	0,6	0,4	0,4	0,6

