

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



(подпись)

/ Е.В. Богдалова/

И. О. Ф.

« 28 » 04 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины Прикладные информационные программы

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

По направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

Направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

Кафедра Экономика строительства

Квалификация выпускника бакалавр

Астрахань - 2022

**Разработчик:**

доцент, к.э.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ И.А. Митченко /  
И. О. Ф.


Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономика строительства» Протокол № 8 от 08.04.2022г.

Заведующий кафедрой  / И.А. Митченко /  
(подпись) И.О.Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика», направленность (профиль)  
«Экономика предприятий и организаций»

 / И.А. Митченко /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Специалист УМУ  / Е.С. Коваленко /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УИТ  / С. В. Пригаро /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Заведующая научной библиотекой  / Р.С. Хайдикешова /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

## Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	6
5.1.3. Очно-заочная форма обучения	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	7
5.2.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	7
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
5.2.5. Темы контрольных работ	8
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
7. Образовательные технологии	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	10
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	11
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «*Прикладные информационные программы в строительстве*» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-8 Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

#### **знать:**

- ПК 8.1 алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними;

#### **уметь:**

- ПК 8.2 выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач;

#### **владеть:**

- ПК 8.3 моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями;

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.ДВ.16.02 «*Прикладные информационные программы*» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины» (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Эконометрика», «Информатика», «Введение в информационные технологии».

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

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>Очно- заочная</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	7 семестр – 2 з.е. <b>всего - 2 з.е.</b>	9 семестр – 2 з.е.; <b>всего - 2 з.е.</b>
Лекции (Л)	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	7 семестр – 28 часов <b>всего – 28 часов</b>	9 семестр -16 часов <b>всего – 16 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>
Самостоятельная работа (СР)	7 семестр – 44 часа <b>всего - 44 часа</b>	9 семестр – 56 часов; <b>всего - 56 часов</b>
<b>Форма текущего контроля</b>		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Зачет	семестр – 7	семестр – 9
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				Контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Введение в пакеты прикладных информационных программ для экономистов.	18	7		8		10	зачет
2.	Раздел 2. Программное обеспечение, типология программного обеспечения.	18	7		6		12	
3.	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение. Прикладной процесс.	18	7		8		10	
4.	Раздел 4. Типология ППП. Проблемно-ориентированные ППП	18	7		6		12	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>			<b>28</b>		<b>44</b>	

**5.1.2. Заочная форма обучения**

*ОПОП не предусмотрена.*

**5.1.3. Очно - заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Введение в пакеты прикладных информационных программ для экономистов.	18	9		4		14	зачет
2.	Раздел 2. Программное обеспечение, типология программного обеспечения.	18	9		4		14	
3.	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение. Прикладной процесс.	18	9		4		14	
4.	Раздел 4. Типология ППП. Проблемно-ориентированные ППП	18	9		4		14	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>			<b>16</b>		<b>56</b>	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий учебным планом не предусмотрены.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Введение в пакеты прикладных информационных программ для экономистов.	Входное тестирование. Роль и значение информационных технологий в экономике. Понятие и классификация информационных систем (ИС) в экономике. Основные задачи, решаемые экономистами с использованием ПО. Обзор рынка прикладного экономического ПО. Классификация пакетов прикладных программ (ППП). Универсальные офисные приложения как базовый инструмент экономиста. Введение в специализированное экономическое ПО и системы автоматизации. Общие требования к современным пакетам прикладных программ. <i>Модели расчета аналитических и исследовательских задач.</i> Сбор и анализ исходных данных, необходимых для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации. Расчет экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, с использованием информационных технологий
2.	Раздел 2. Программное обеспечение, типология программного обеспечения.	Понятие, состав и классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение и его функции. Прикладное программное обеспечение (ППП) общего назначения. Специализированное прикладное программное обеспечение для экономистов. <i>Современные технические средства, технологии для решения задач.</i> Сбор и анализ исходных данных, необходимых для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации. Расчет экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, с использованием информационных технологий
3.	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение. Прикладной процесс.	Детализация прикладного программного обеспечения. Понятие и структура прикладного процесса. Этапы прикладного процесса. Практические примеры реализации прикладных процессов. Оптимизация и автоматизация прикладных процессов. Специфичные инструменты и средства для решения <i>аналитических и исследовательских экономических задач.</i> Сбор и анализ исходных данных, необходимых для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации. Расчет экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, <i>с использованием информационных технологий.</i> Реинжиниринг бизнес - процессов.
4.	Раздел 4. Типология ППП. Проблемно-ориентированные ППП	Углубленная типология Пакетов Прикладных Программ (ППП). Общая характеристика Проблемно-ориентированных ППП (ПОППП). Примеры и применение Проблемно-ориентированных ППП в экономике. <i>Модели расчета, сравнение показателей для решения аналитических и исследовательских задач.</i> Сбор и анализ исходных данных, необходимых для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность

		организации. Расчет экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, с использованием информационных технологий Интеграция ПОППП в общую информационную инфраструктуру предприятия. Итоговое тестирование.
--	--	---

**5.2.3. Содержание практических занятий учебным планом не предусмотрены**

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

**Очная форма обучения**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Введение в пакеты прикладных информационных программ для экономистов.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]
2.	Раздел 2. Программное обеспечение, типология программного обеспечения.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [9]
3.	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение. Прикладной процесс.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1] - [9]
4.	Раздел 4. Типология ППП. Проблемно-ориентированные ППП	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1] - [9]

**Очно- заочная форма обучения**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Введение в пакеты прикладных информационных программ для экономистов.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1] - [9]
2.	Раздел 2. Программное обеспечение, типология программного обеспечения.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1] - [9]
3.	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение. Прикладной процесс.	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1] - [9]
4.	Раздел 4. Типология ППП. Проблемно-ориентированные ППП	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию	[1] - [9]

**5.2.5. Темы контрольных работ**  
*учебным планом не предусмотрены*

**5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ**  
*учебным планом не предусмотрены*

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<b>Организация деятельности студента</b>
<b>Лабораторное занятие</b> Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.
<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: - конспектирование (составление тезисов) лекций; - работу со справочной и методической литературой; - работу с нормативными правовыми актами; - участие в тестировании и др. Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: - подготовки к лабораторным занятиям; - подготовка к итоговому тестированию; - изучения учебной и научной литературы; - изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); - выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях. проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.
<b>Подготовка к зачету</b> Подготовка студентов к зачету включает три стадии: - самостоятельная работа в течение семестра; - непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету; - подготовка к ответу на вопросы.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины **«Прикладные информационные программы»**.

### Традиционные образовательные технологии

Дисциплина **«Прикладные информационные программы»** проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** с использованием традиционных технологий:

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

### Интерактивные технологии

По дисциплине **«Прикладные информационные программы»** лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Шилова, Л. А. Пакеты прикладных программ для экономистов: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций» / Л. А. Шилова. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7264-1836-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76895.html>

2. Велигура, А. В. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций : учебное пособие / А. В. Велигура, Н. Н. Лепило. — Луганск : ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2022. — 207 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151615.html>

3. Небаев, И. А. Экономическая информатика : учебное пособие / И. А. Небаев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. — 181 с. — ISBN 978-5-7937-2084-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140203.html>

#### ***б) дополнительная учебная литература:***

4. Хоровинникова, Е. Г. Информационные технологии в экономике и управлении : лабораторный практикум / Е. Г. Хоровинникова, В. С. Тихонов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 82 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118942.html>

5. Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное методическое пособие / А. И. Исакова, С. М. Левин. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2021. — 85 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152838.html>

6. Лихтенштейн, В. Е. Информационные технологии в бизнесе. Том 2. Применение системы Decision в решении прикладных экономических задач : учебное пособие / В. Е. Лихтенштейн, Г. В. Росс. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 386 с. — ISBN 978-5-4486-0283-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73872.html>

#### ***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

7. Митченко И.А. Методические указания по самостоятельной работе. Астрахань: АГАСУ, 2022. – 16с. - URL: <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/k9LK6P67Cw7pWn6>

#### ***г) периодические издания***

8. Научно-аналитический журнал «Актуальные проблемы экономики и менеджмента» URL: <https://www.sstu.ru/nauka/nauchnye-izdaniya/zhurnal-aktualnye-problemy-ekonomiki-i-menedzhmenta/>

#### ***д) перечень онлайн курсов***

9. Онлайн курс «Современные информационные технологии в бизнесе» - режим доступа: <https://openedu.ru/course/hse/ITBUSINESS/?ysclid=mhz14qflnn371870878>

### **8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip
2. Adobe Acrobat Reader DC.
3. Apache Open Office.
4. VLC media player

5. Kaspersky Endpoint Security.

6. Yandex browser

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru))
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1/fips.ru/>)

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 б аудитории №207, № 209.	<b>№ 209</b> Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 207</b> Комплект учебной мебели Компьютеры: 15 шт. Переносной мультимедийный комплект. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».
		<b>№ 312</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 14 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещения для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а аудитории № 201, 203;  414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 а библиотека, читальный зал.	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».
		<b>№ 203</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>библиотека, читальный зал,</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Прикладные информационные программы» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Прикладные информационные программы» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины**

**«Прикладные информационные программы»**  
(наименование дисциплины)

**на 2023 - 2024 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экономика строительства» протокол №09 от 11.04.2023 г.

Зав. Кафедрой

К.Э.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

  
(подпись)

И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В П. 8.1. внесены следующие изменения:

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

**а) основная учебная литература:**

1. Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А. И. Новиков. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 532 с. : ил., табл., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684328> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04300-0.

**б) дополнительная учебная литература:**

2. Новиков, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А. И. Новиков. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 224 с. : ил., табл., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684224> – Библиогр.: с. 222. – ISBN 978-5-394-04051-1.

Составители изменений и дополнений:

К.Э.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

  
(подпись)

И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

Председатель МКН по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

К.Э.Н., доц  
ученая степень, ученое звание

  
(подпись)

И.А. Митченко/  
И. О. Ф.

11.04.2023г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**«Прикладные информационные программы»**  
ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
программе бакалавриата

*Кузнецовым Сергеем Владимировичем* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Экономика строительства»** (разработчик – *к.э.н. доцент Митченко Ирина Анатольевна*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Прикладные информационные программы»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **12 августа 2020г., №954** и зарегистрированного в Минюсте России **25 августа 2020, №59425**.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)) Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Прикладные информационные программы»** закреплена **1 компетенция**, которая реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенции в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимся соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Прикладные информационные программы»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** и специфике дисциплины **«Прикладные информационные программы»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экономика строительства»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»** направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** представлены:

- тестовыми заданиями
- темами лабораторных работ
- вопросами к зачету.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Прикладные информационные программы»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **к.э.н. доцентом Митченко И.А.** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Генеральный  
директор ООО  
«АМС»



/С.В. Кузнецов/  
(И.О.Ф)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине  
**«Прикладные информационные программы»**  
ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»  
по программе бакалавриата

*Никулиной Тamarой Николаевной* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Экономика строительства»** (разработчик – *к.э.н. доцент Митченко Ирина Анатольевна*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Прикладные информационные программы»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020г., №954 и зарегистрированного в Минюсте России 25 августа 2020, №59425.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)) Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Прикладные информационные программы»** закреплена 1 компетенция, которая реализуется в объявленных требованиях.

Предложенные в программе индикаторы компетенции в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимся соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Прикладные информационные программы»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** и специфике дисциплины **«Прикладные информационные программы»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экономика строительства»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоение обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению **38.03.01 «Экономика»** направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** представлены:

- тестовыми заданиями
- темами лабораторных работ
- вопросами к зачету.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Прикладные информационные программы»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Прикладные информационные программы»** ОПОП ВО по направлению подготовки **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанная **к.э.н. доцентом Митченко И.А.** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, направленность (профиль) **«Экономика предприятий и организаций»** и могут быть рекомендованы к использованию.

#### Рецензент:

к.э.н., доцент,

кафедра «Производственный менеджмент», АГТУ

  
(подпись)

Т.Н. Никулина  
И.О.Ф.



Аннотация  
к рабочей программе дисциплины «Прикладные информационные программы»  
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины «Прикладные информационные программы» является углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01. «Экономика».

Учебная дисциплина «Прикладные информационные программы» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Эконометрика», «Информатика», «Введение в информационные технологии».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Введение в пакеты прикладных информационных программ для экономистов.
- Раздел 2. Программное обеспечение, типология программного обеспечения.
- Раздел 3. Прикладное программное обеспечение. Прикладной процесс.
- Раздел 4. Типология ППП. Проблемно-ориентированные ППП

Заведующий кафедрой

(подпись)

/ И.А. Митченко /  
И.О.Ф

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



(подпись)

/ Е.В. Богдалова  
И. О. Ф.

« 28 » 04 2022 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наименование дисциплины Прикладные информационные программы

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль) «Экономика предприятий и организаций»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра Экономика строительства

Квалификация выпускника бакалавр

**Разработчик:**


доцент К.Э.Н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ И.А. Митченко /  
И. О. Ф.


Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«Экономика строительства» протокол № 8 от 08 . 04 . 2022 г.

Заведующий кафедрой

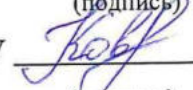
  
\_\_\_\_\_  
(подпись) /И.А. Митченко /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Экономика», направленность (профиль)  
«Экономика предприятий и организаций»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / И.А. Митченко /  
И. О. Ф.

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /  
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Е.С. Коваленко /  
(подпись) И. О. Ф

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.3. Шкала оценивания	6
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	9
Приложение 1	10
Приложение 2	13
Приложение 3	19

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине(в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
ПК – 8 – способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: ПК – 8.1 алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними	X	X	X	X	Зачет (вопросы 1-21) Тест (1-60 вопросы) Лабораторные работы (1-8)
	Уметь: ПК – 8.2 выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач	X	X	X	X	Лабораторные работы (1-8)
	Владеть: ПК – 8.3 моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями	X	X	X	X	Лабораторные работы (1-8)

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Темы лабораторных работ и требования к их защите

### 1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК – 8 - способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знает: ПК – 8.1 алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними	Обучающийся не знает и не понимает алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними	Обучающийся знает алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними в типовых ситуациях.	Обучающийся знает алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними в типовых ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает алгоритмы и способы решения аналитических и исследовательских задач, современные технические средства, технологии и методы работы с ними в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий..

	Умеет: ПК – 8.2 выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач	Обучающийся не умеет выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач	Обучающийся умеет выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать модели расчета, сравнивать показатели, использовать технологии анализа и применять современные технические средства для решения задач в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет: ПК – 8.3 моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями	Обучающийся не владеет моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями	Обучающийся владеет моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет моделями расчета аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами и информационными технологиями в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1. Зачет**

*а) типовые вопросы:*

*ПК-8.1 (знать)*

1. Информационные системы: основные характеристики.
  2. Приведите классификацию информационных систем, используемых на предприятиях строительной отрасли
  3. Информационные технологии: основные характеристики.
  4. Взаимосвязь ИС и ИТ.
  5. Планирование ИС.
  6. Стадии и этапы создания ИС и ИТ.
  7. Дайте определение программному обеспечению (ПО) и назовите его основные компоненты (состав).
  8. Перечислите основные классы ПО и их назначение
  9. Каковы функции системного программного обеспечения? Приведите примеры.
  10. Что такое операционная система и какова ее роль в работе экономического ПО?
  11. Что такое прикладное программное обеспечение (ППП)? Приведите примеры общего и специального назначения.
  12. Как классифицируются пакеты прикладных программ (ППП)
  13. Почему универсальные офисные приложения считаются базовым инструментарием экономиста?
  14. Какие функции MS Excel наиболее важны для финансового анализа и моделирования?
  15. Дайте определение "прикладному процессу" при работе с ПО.
  16. Опишите основные этапы прикладного процесса решения экономической задачи с использованием программного обеспечения
  17. Назовите методы оптимизации и автоматизации прикладных процессов.
  18. В чем заключается ключевое отличие проблемно-ориентированных ППП (ПОППП) от универсального ПО?
  19. Приведите углубленную типологию Пакетов Прикладных Программ (ППП), включая ПОППП.
  20. Как осуществляется интеграция ПОППП в общую информационную инфраструктуру предприятия?
  21. Какие специфические инструменты и средства встроены в ПОППП для решения экономических задач?
- б) критерии оценивания.*

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2. Тест.

- а) *типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 1)*  
 б) *типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 2)*  
 в) *критерии оценивания.*

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 2.3. Защита лабораторной работы.

а) Типовые темы (задания) (Приложение 3)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на защите лабораторной работы учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильное название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат

### 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### Перечень и характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка
2.	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины.	Зачтено/Не зачтено	Журнал учета успеваемости преподавателя
3.	Защита лабораторной работы	Систематически на лабораторных занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал учета успеваемости преподавателя

**Типовой комплект заданий для входного тестирования**

1. К какому виду Интернет-аукциона относится данное утверждение: «Используется открытый формат предложений. Продавец назначает начальную цену, далее покупатели вступают в конкретную борьбу. Побеждает тот, кто на момент окончания аукционной борьбы предложил наивысшую цену»?
  - a. Аукцион одновременного предложения
  - b. Стандартный аукцион
  - c. Голландский аукцион
  - d. Аукцион закрытых предложений
  - e. Двойной аукцион
2. Какая из категорий покупателей обычно посещают сайты известных и заслуживающих доверия продавцов. Они больше всего удовлетворены электронной коммерцией и проводят больше всех времени в сети?
  - a. «Hooked? Online&Single» (подсевшие, в сети и не женатые)
  - b. «Brand Loyalists» (любители известных марок)
  - c. «Hunter – Gatherers» (охотники - собиратели)
  - d. «E – bivalent Newbies» (е-бивалентные «чайники»)
  - e. «Time – Sensitive Materialists» (чувствительные к временным затратам прагматики)
  - f. «Clicks&Mortar» (в основном женщины домохозяйки)
3. Какая из категорий покупателей покупают в сети из-за удобства и для экономии времени?
  - a. «Clicks&Mortar» (в основном женщины домохозяйки)
  - b. «Time – Sensitive Materialists» (чувствительные к временным затратам прагматики)
  - c. «E – bivalent Newbies» (е-бивалентные «чайники»)
  - d. «Hooked? Online&Single» (подсевшие, в сети и не женатые)
  - e. «Brand Loyalists» (любители известных марок)
  - f. «Hunter – Gatherers» (охотники - собиратели)
4. Для чего создаются дискуссионные листы?
  - a. Предназначены для определенной целевой аудитории
  - b. Для рассылки индивидуальных писем
  - c. Для обмена информацией или обсуждения вопросов по выбранной теме, принимать участие могут все желающие
5. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Отсутствие сколько-нибудь значительных трудностей в распространении товаров среди достаточно большой аудитории покупателей (потребителей)»?
  - a. Модель Интернет – экономики
  - b. Модель традиционной экономики
6. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Отсутствие проблем с обеспечением сохранности денег у покупателей»?
  - a. Модель традиционной экономики
  - b. Модель Интернет – экономики
7. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Отсутствие проблем с обеспечением сохранности денег у покупателей»?
  - a. Модель Интернет – экономики
  - b. Модель традиционной экономики
8. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Наличие проблемы обеспечения сохранности электронных денег у покупателей, что обуславливается надежностью принятой к использованию безналичной платежной системы»?
  - a. Модель традиционной экономики
  - b. Модель Интернет – экономики
9. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Привлечение капитала усложнено из-за необходимого строгого обоснования его последующего использования посредством разработки бизнес-плана»?
  - a. Модель традиционной экономики
  - b. Модель Интернет – экономики
10. Какой модели экономики относится данное утверждение: «Эффективность функционирования электронного магазина обнаруживается в течении нескольких месяцев их эксплуатации»?
  - a. Модель традиционной экономики

b. Модель Интернет-экономики

11. Перечислите стадии проходимые потенциальным покупателем?

a. Предпочтение

b. Знание

c. Убеждение

d. Покупка

12. «Размещение тестово-графических рекламных материалов на контекстных площадках», какой вид Интернет-рекламы характеризует данное утверждение?

a. Медийная реклама

b. Всплывающие (pop-up) окна и spyware

c. Контекстная реклама

d. Поисковая реклама

e. Геоконтекстная реклама

f. Спам

g. Вирусная реклама

h. Индивидуальные письма

j. Рассылки подписчикам

i. Продакт-плейсмент в онлайн играх

13. Составляющими электронного бизнеса является?

a. Электронная коммерция

b. Составляющими электронного бизнеса являются оба варианта

c. Не один из вариантов не является составляющим электронного бизнеса

d. Комплексная автоматизация деятельности предприятия

14. Какие существуют виды доставки товаров (услуг) купленных в интернет-магазине?

a. Почта

b. Электронная почта

c. Не один из перечисленных

d. Предоставление доступа к информационным услугам или каналам связи; импорт («скачивание»)

e. Собственная служба доставки

f. Все перечисленные

15. B2G - это модель взаимодействия?

a. Бизнес-государство

b. Потребитель-бизнес

c. Бизнес-бизнес

d. Бизнес-потребитель

e. Потребитель-государство

f. Потребитель-потребитель

16. К каким способам раскрутки сайта относится данное утверждение: «Используя данные способы, вы сможете очень быстро получить результат, который, к сожалению, оказывается весьма не долгим.»?

a. Черным способам раскрутки

b. Серым способам раскрутки

c. Белым способам раскрутки

17. «Вид рекламы чаще всего встречается в мобильных телефонах с учетом местоположения

пользователя, а также реклама на веб-картах», какой вид Интернет-рекламы характеризует данное утверждение?

a. Геоконтекстная реклама

b. Рассылки подписчикам

c. Спам

d. Вирусная реклама

e. Индивидуальные письма

f. Контекстная реклама

g. Продакт-плейсмент в онлайн играх

h. Медийная реклама

i. Поисковая реклама

j. Всплывающие окна

18. К какому виду интернет-аукциона относится данное утверждение: «Покупатель или продавец

делают секретные предложения в течение установленного времени. Победитель покупает товар по цене,

которая предшествует максимальной»)?

- a. Аукцион одновременного предложения
- b. Аукцион закрытых предложений
- c. Голландский аукцион
- d. Двойной аукцион
- e. Стандартный аукцион

19. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Возможность оперативного посещения сети центров виртуальной торговли весьма упрощен, использования электронных средств навигации, исключающих необходимость физического посещения»)?

- a. Модель традиционной экономики
- b. Модель Интернет-экономики

20. C2C – это модель взаимодействия?

- a. Потребитель-потребитель
- b. Бизнес-потребитель
- c. Потребитель-государство
- d. Бизнес-государство
- e. Бизнес-бизнес
- f. Потребитель-бизнес

21. Какая из категорий покупателей характеризуется как в основном люди около тридцати, женатые, имеющие детей. Они постоянные посетители сайтов, представляющих услуги по сравнению?

- a. «Clicks&Mortar» (в основном женщины домохозяйки)
- b. «E – bivalent Newbies» (е-бивалентные «чайники»)
- c. «Hooked? Online&Single» (подсевшие, в сети и не женатые)
- d. «Time – Sensitive Materialists» (чувствительные к временным затратам прагматики)
- e. «Brand Loyalists» (любители известных марок)
- f. «Hunter – Gatherers» (охотники - собиратели)

22. C2B – это модель взаимодействия?

- a. Потребитель-потребитель
- b. Бизнес-потребитель
- c. Потребитель-государство
- d. Бизнес-государство
- e. Бизнес-бизнес
- f. Потребитель-бизнес

**Типовой комплект для итогового тестирования**

ПК-8.1 (знать)

**1. База знаний является компонентом информационной технологии:**

1. Экспертных систем
2. Иерархических систем
3. Систем обработки данных

**2. База моделей является компонентом информационной технологии:**

1. Поддержки принятия решений
2. Ответов на поставленные вопросы
3. Моделирования системы

**3. Главная отличительная черта программ, составляющих интегрированный пакет, является:**

1. Общий интерфейс пользователя
2. Анализ поставленных задач
3. Эффективность использования

**4. Информация – это:**

1. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности или неполноты знаний
2. Организованный социально-экономический и научно-технический процесс
3. Отыскание рациональных решений в любой сфере
4. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных

**5. Какая модель имеет структуру в виде дерева и выражает вертикальные связи подчинения нижнего уровня вышнему:**

1. Сетевая
2. Иерархическая
3. Реляционная

**6. Главная цель информатизации:**

1. Наиболее полное удовлетворение потребностей общества в информации во всех сферах деятельности
2. решать задачи, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними
3. Изменять уровни управления, в зависимости от того, чьи интересы они обслуживают

**7. Данные превращаются в информацию в том случае, если появляется возможность:**

1. Использовать их для уменьшения неопределенности о чем-либо
2. Использовать их для увеличения неопределенности о чем-либо
3. Использовать их для вычислений

**8. Для автоматизации функций производственного персонала служат ИС:**

1. Управления технологическими процессами (ТП)
2. Управления производством
3. Управления службами технического обеспечения

**9. Для организации и поддержки коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и современных средств работы с информацией служит:**

1. Информационная технология автоматизированного офиса
2. Информационная технология обработки данных
3. Информационная технология анализа и регулирования

**10. Для решения учетных и финансовых задач используются:**

1. Табличные процессоры
2. Текстовые редакторы
3. Системы управления базами данных

**11. Для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки предназначена:**

1. Информационная технология обработки данных
2. Информационная технология анализа и регулирования
3. Информационная технология автоматизированного офиса

**12. Для хранения и манипулирования рабочим расписанием работников организации служит:**

1. Электронный календарь
  2. Калькулятор
  3. Расписание звонков
- 13. Задача расчета заработной платы относится к разряду:**
1. Структурированных
  2. Иерархических
  3. Систематизированных
- 14. Задача, в которой невозможно выделить элементы и установить между ними связи, называется:**
1. Неструктурированной
  2. Структурированной
  3. Систематизированной
  4. Несистематизированной
- 15. Задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними, называется:**
1. Структурированной
  2. Неструктурированной
  3. Систематизированной
  4. Несистематизированной
- 16. Информационная технология обработки данных применяется:**
1. На уровне операционной (исполнительской) деятельности
  2. На уровне пользовательской деятельности
  3. На уровне потребительской деятельности
- 17. Информационная технология с «дружественным» интерфейсом работы пользователя, использующая персональные компьютеры и телекоммуникационные средства, называется:**
1. Новой
  2. Старой
  3. Не имеет названия
- 18. Информационное сообщение на естественном языке зафиксированное ручным или печатным способом на бланке установленной формы и имеющем юридическую силу:**
1. Документ
  2. Книга
  3. Газета
- 19. Информационной составляющей российского информационного рынка являются:**
1. Справочно–навигационные средства, помогающие находить информацию
  2. Поисковые системы
  3. Интернет
- 20. Информация, которая обслуживает процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и обеспечивает решение задач организационно-экономического управления, называется:**
1. Управленческой
  2. Производственной
  3. Пользовательской
  4. Нет названия
- 21. К документам, не содержащим реквизиты-основания относятся:**
1. Анкеты кадрового учета
  2. Любые анкеты
- 22. Модель, в которой каждый порожденный элемент (потомок) может иметь более одного порождающего элемента (родителя), называется ...**
1. Сетевой
  2. Реляционной
  3. Иерархической
- 23. Что из перечисленного относится к свойствам полей?**
1. Имя
  2. Числовое
  3. Дата/время
  4. Логическое
  5. Денежное

6. Подпись
  7. Объекта OLE
  8. Мемо
  9. Счетчик
  10. Размер
- 24. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?**
1. Пустая таблица не содержит никакой информации
  2. Пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
  3. Пустая таблица содержит информацию о будущих записях
  4. Таблица без записей существовать не может
- 25. Для чего предназначены формы?**
1. Для хранения данных базы
  2. Для отбора и обработки данных базы
  3. Для ввода данных базы и их просмотра
  4. Для вывода обработанных данных на принтер
  5. Для автоматического выполнения группы команд
  6. Для выполнения сложных программных действий
- 26. В каком режиме работает с базой данных пользователь?**
1. В проектировочном
  2. В любительском
  3. В заданном
  4. В эксплуатационном
- 27. Для чего предназначены отчеты?**
1. Для хранения данных базы
  2. Для отбора и обработки данных базы
  3. Для ввода данных базы и их просмотра
  4. Для вывода обработанных данных на принтер
  5. Для автоматического выполнения группы команд
  6. Для выполнения сложных программных действий
- 28. Без каких объектов не может существовать база данных?**
1. Без модулей
  2. Без отчетов
  3. Без таблиц
  4. Без форм
  5. Без макросов
  6. Без запросов
- 29. Назовите оператор, заменяющий операторы реляционной алгебры и позволяющий сформулировать результирующее отношение:**
1. SELECT
  2. UPDATE
  3. INSERT
- 30. Для каких агрегированных функций столбец должен содержать числовые значения?**
1. COUNT
  2. SUM
  3. AVG
  4. MAX
  5. MIN
- 31. Таблица находится в ... тогда, когда она не содержит повторяющихся полей и составных значений полей.**
1. 1НФ
  2. 2НФ
  3. 3НФ
  4. НФ Бойса-Кодда
  5. 4НФ
- 32. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?**
1. Содержит информацию о структуре базы данных
  2. Не содержит никакой информации

3. Таблица без полей существовать не может
- 33. Поле какого типа является естественным кандидатом на роль ключевого поля?**
  1. Счетчик
  2. Числовое
  3. Логическое
- 34. Для чего нужны представления?**
  1. Обеспечивают независимость пользователей программ
  2. Предоставляют возможность пользователям по-разному видеть одни и те же данные
  3. Предоставляют возможность скрыть некоторые данные от определенных пользователей
- 35. Наименованная совокупность данных, отражающая состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области – это ...**
  1. Банк данных
  2. База данных
  3. Система управления базами данных
- 36. В чем состоит особенность поля типа Мемо?**
  1. Служит для ввода числовых данных
  2. Данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст
  3. Служит для ввода действительных чисел
  4. Имеет ограниченный размер
  5. Имеет свойство автоматического наращивания
- 37. Какие типы полей таблиц вы знаете? Выберите все ВЕРНЫЕ утверждения**
  1. Поле ИМЯ
  2. Поле ЧИСЛОВОЕ
  3. Поле ДАТА/ВРЕМЯ
  4. Поле ЛОГИЧЕСКОЕ
  5. Поле ДЕНЕЖНОЕ
  6. Поле ПОДПИСЬ
  7. Поле ОБЪЕКТА OLE
  8. Поле МЕМО
- 38. Для чего предназначены таблицы?**
  1. Для хранения данных базы
  2. Для отбора и обработки данных базы
  3. Для ввода данных базы и их просмотра
  4. Для вывода обработанных данных на принтер
- 39. Под информатизацией экономики понимается:**
  1. Внедрение средств новых информационных технологий (компьютеров, телекоммуникаций и т.д.) в экономику
  2. Информационное обеспечение экономики
- 40. Информационными технологиями называются:**
  1. Процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объектов, процессов или явлений
  2. Система средств и методов для многократной реализации основных фаз информационного процесса
- 41. Современным персональным компьютером (ЭВМ) называется:**
  1. Информационная мультимедийная машина для диалоговой переработки информации
  2. ЭВМ для выполнения вычислительных операций и отображения результатов на дисплее
- 42. Автоматизированным рабочим местом (АРМ) специалиста является:**
  1. Персональный компьютер с необходимым программным обеспечением
  2. Рабочий стол с необходимым обеспечением оргтехники, телефоном, факсом и ксероксом
- 43. Компьютерная сеть представляет собой:**
  1. Компьютеры, объединенные системами связи с целью решения задач и распределения ресурсов фирмы, обмена информацией, доступа к базам данных
  2. Совокупность компьютеров-клиентов под управлением компьютера-сервера
- 44. Интернет представляет собой:**
  1. Всемирную компьютерную сеть -международное объединение компьютерных сетей, использующих одни и те же протоколы (говорящих на одном и том же языке)

2. Всемирную организацию по проведению стандартов в области передачи данных
- 45. Под гипертекстом понимается:**
  1. Нелинейная сетевая форма организации информации, разделенного на фрагменты, для каждого из которых указан переход к другим фрагментам по связям определенного типа.
  2. Справочная книга в электронном исполнении.
- 46. Электронная почта представляет собой:**
  1. Технологию компьютерного способа пересылки и обработки информационных сообщений, позволяющая поддерживать оперативную связь между сотрудниками, учеными, деловыми людьми, бизнесменами и всеми желающими
  2. Пакет программ для хранения и пересылки сообщений между пользователями
- 47. Более мощная и более предпочтительная при работе в компьютерных сетях является технология:**
  1. Клиент-сервер
  2. Файл- сервер
- 48. Модем представляет собой:**
  1. Согласующее устройство для обеспечения передачи данных по телефонным каналам связи
  2. Модель работы компьютерной сети
- 49. Для автоматизированного ввода текстовой информации в компьютер необходимо иметь:**
  1. Сканер
  2. Компьютер, сканер, программное обеспечение для распознавания образов
- 50. Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных это:**
  1. Информационное обеспечение
  2. Информационная система
  3. Информационная технология
- 51. Человеко - компьютерная система для поддержки принятия решения и производства информационного продукта, использующая компьютерную информационную технологию это:**
  1. Информационное обеспечение
  2. Информационная система
  3. Информационная технология
- 52. Процесс, использующий совокупность систематических и массовых способов, средств и методов создания, сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и распределения информации с целью получения новой информации о состоянии информационного продукта это:**
  1. Информационное обеспечение
  2. Информационная система
  3. Информационная технология
- 53. Системы, позволяющие хранить, обрабатывать различные каталоги, списки, справочники, т.е. представляют собой электронный вариант соответствующих бумажных аналогов это:**
  1. Информационно-поисковые системы
  2. Информационно-расчетные системы
  3. Информационно-аналитические системы
- 54. Системы, выполняющие кроме справочных функций простейшие математические операции и формирующие отчеты, сводные таблицы это:**
  1. Информационно-поисковые системы
  2. Информационно-расчетные системы
  3. Информационно-аналитические системы
- 55. Системы реализующие сложные аналитические, прогнозные и диагностические алгоритмы, позволяющие определить устойчивость фондового рынка, динамику изменения курса валют на финансовом рынке, прогнозировать цены на золото и т.д. это:**
  1. Информационно-поисковые системы
  2. Информационно-расчетные системы
  3. Информационно-аналитические системы
- 56. Система, управляющая всеми бизнес-процессами предприятия, увязывает функции отдельных подразделений с движениями финансовых и товарных потоков по всей технологической цепочке управленческих процедур это:**
  1. Корпоративная информационная система

2. Производственная информационная система
3. Экономическая информационная система

**57. Совокупность внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи экономических объектов, методов, средств, специалистов, участвующих в процессе обработки информации и выработке управляющих решений это:**

1. Корпоративная информационная система
2. Производственная информационная система
3. Экономическая информационная система

**58. Экономическая информация - совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере**

1. Экономическая информация
2. Социальная информация
3. Производственная информация

**59. Свойство системы означающее, что совокупность элементов, рассматриваемая в качестве системы, обладает общими свойствами, функцией и поведением, причем свойства системы не сводимы к сумме свойств входящих в нее элементов это:**

1. Целостность системы
2. Делимость системы
3. Структурированность системы

**60. Величина, выбранная в качестве критерия оценки эффективности работы ЭИС, должна:**

1. Не зависеть от процесса проектирования (функционирования) системы
2. Давать наглядное представление об одной из целей системы
3. Иметь сложный алгоритм расчета

**Типовые темы лабораторных работ**

*ПК-8 (знать, уметь, владеть)*

*Лабораторная работа №1*

Определение оптимального количества издаваемых журналов, обеспечивающее максимальную выручку от их продажи.

*Лабораторная работа №2*

Структура производства с уменьшением нормы прибыли.

*Лабораторная работа №3*

Задача перевозки грузов

*Лабораторная работа №4*

График занятости персонала Парка отдыха

*Лабораторная работа №5*

Управление оборотным капиталом

*Лабораторная работа №6*

Портфель ценных бумаг

*Лабораторная работа №7*

Решение задачи коммивояжера с использованием надстройки MS EXCEL «Поиск решения»

*Лабораторная работа №8*

Решение задачи о максимальном потоке и минимальном разрезе с использованием надстройки MS EXCEL «Поиск решения»