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

_____ /*И.Ю. Петрова*/
(подпись) *И. О. Ф.*
«*28*» *08* *201* *г.*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 38.03.01 Экономика

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника ***бакалавр***

Астрахань - 2017

Разработчики:

Профессор, д.т.н. _____ /И.Ю. Петрова/

(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание) (подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 20 17 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»* протокол № 10 от 28.08.2017 г.

Заведующий кафедрой _____ / И.Ю. Петрова

(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН *«Экономика»*

Профиль подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

_____ И.Н. Пономарева

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ _____ / Ю.А. Шурыгина

(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ / Л.А. Фурикова /

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ _____ / К.А. Сергеева /

(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой _____ / К.А. Сергеева /

(подпись) И. О. Ф.

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата 4
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..... 5
5. Содержание дисциплины , структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 6
5.1.1. Очная форма обучения 6
5.1.2. 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..... 7
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 7
5.2.5. Темы контрольных работ 8
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ 8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 8
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 информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения.... 10
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 11
10. Особенности организации обучения по дисциплине « Информационные технологии в профессиональной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 13

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» является формирование знаний об информационных технологиях, о методах систематизации информационных потоков в виде базы данных, о методах обработки информационных потоков в современных компьютерах и компьютерных сетях.

Задачами дисциплины являются:

- формирование представления об информатике, как о новой фундаментальной науке со своими методами и средствами;
- выработка навыков и умений практического применение информационных технологий
- в профессиональной деятельности;
- формирование у студентов способности самостоятельно осваивать новые программные продукты.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК – 8 - способностью 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:

- табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей (ОПК-1);
- современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий (ПК-8);

уметь:

- форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами, инструментами визуального представления данных (диаграмм), защиты данных (ОПК – 1);
- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации (ПК – 8);

владеть:

- навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики (ОПК-1);
- навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач (ПК – 8).

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина *Б1.В.06* «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины» вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:

Информатика.

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

Форма обучения	**Очная**	**Заочная**
1	**2**	**3**
Трудоемкость в зачетных единицах:	**7 семестр – 3 з.е.;** **всего - 3 з.е.**	**7 семестр – 1 з.е.;** **8 семестр – 2 з.е.;** **всего - 3 з.е.**
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	7 семестр – 16 часов; **всего - 16 часов**	7 семестр – 2 часа; 8 семестр – 2 часа; **всего - 4 часа**
Лабораторные занятия (ЛЗ)	7 семестр – 30 часов; **всего - 30 часов**	7 семестр – 2 часа; 8 семестр – 4 часа; **всего - 6 часов**
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом ***не предусмотрены***	учебным планом ***не предусмотрены***
Самостоятельная работа (СР)	7 семестр – 62 часа; **всего - 62 часа**	7 семестр – 32 часа; 8 семестр – 66 часов; **всего - 98 часа**
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	семестр – 7	семестр – 8
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	*учебным планом* ***не предусмотрены***	*учебным планом* ***не предусмотрены***
Зачет	семестр – 7	семестр – 8
Зачет с оценкой	*учебным планом* ***не предусмотрены***	*учебным планом* ***не предусмотрены***
Курсовая работа	*учебным планом* ***не предусмотрены***	*учебным планом* ***не предусмотрены***
Курсовой проект	*учебным планом* ***не предусмотрены***	*учебным планом* ***не предусмотрены***

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)

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Статистическое моделирование систем на ЭВМ	36	7	4	6		26	Контрольная работа, зачет
2	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных	24	7	4	8		12	
3	Математические модели экономических задач	24	7	4	8		12	
4	Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования	24	7	4	8		12	
	Итого:	108		16	30		62	

Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Статистическое моделирование систем на ЭВМ	36	7	2	2		32	Учебным планом не предусмотрены
2	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных	24	8	1	1		22	Контрольная работа, зачет
3	Математические модели экономических задач	24	8	1	1		22	
4	Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования	24	8		2		22	
	Итого:	108		4	6		98	

5.2. Содержание дисциплины , структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Организация статистического моделирования систем на ЭВМ. Характеристики случайных величин в выборке. Законы распределения и их применение для расчетов и анализа экономической информации
2	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных. Практическое изучение методов корреляционного анализа. Построение многофакторных моделей. Регрессионные модели. Построение многофакторных регрессионных моделей в Excel
3	Математические модели экономических задач	Математические модели экономических задач. Задача о планировании производственной программы предприятия. Графоаналитический метод решения задач линейного программирования. Целевая функция в задаче ЛП. Задача об оптимальном плане привлечения соинвесторов
4	Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования	Анализ оптимальных решений в задачах ЛП. Устойчивость и чувствительность оптимальных решений к изменению коэффициентов целевой функции. Решение задач линейного программирования в MS Excel с помощью надстройки «поиск решения». Модели и задачи формирования оптимальных производственных программ. Задача выбора инвестиционных проектов в условиях ограниченных финансовых ресурсов

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Анализ выборки методом группировки экономических данных для одномерной выборки. Проверка гипотезы о соответствии эмпирического распределения нормальному
2	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных	Анализ взаимосвязи между зависимой переменной и влияющими на нее факторами
3	Математические модели экономических задач	Задача о планировании производственной программы предприятия. Задача линейного программирования (решение графо-аналитическим и симплекс-методом)
4	Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования	Транспортная задача.

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	Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]
2	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]
3	Математические модели экономических задач	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]
4	Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
	Статистическое моделирование систем на ЭВМ	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]
2	Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]
3	Математические модели экономических задач	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]
4	Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования	Подготовка к зачету, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы	[1]-[7]

5.2.5. Темы контрольных работ

Контрольная работа «Расчет оптимальных планов».

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены».

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоя-

	тельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Лабораторные занятия	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины.

Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся 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 с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с цифровыми и информационными моделями, экспериментальная работа с информационными моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция обратной связи (лекция-дискуссия). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному рассуждению, изложению собственной точки зрения. В конце лекции проводится подведение итогов, резюмирование сказанного.

По дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.П. Гаврилова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 90 c. — 978-5-9275-0893-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46964.html
2. Обухова О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Обухова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 102 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46712.html.

б) дополнительная учебная литература:

3. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : практикум для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / Б.А. Бурняшов. — Электрон. текстовые данные. — Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 40 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67213.html
4. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие / Издатель: г.Новосибирск, НГТУ, 2012. (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=228774&sr=1)
5. Давыдов А.Н. Линейное программирование: графический и аналитический методы: учебное пособие / Издатель: г.Самара, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014.. (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438318&sr=1)

в) перечень учебно-методического обеспечения:

6. Официальный сайт компании Microsoft. Раздел Краткое руководства по началу работы в Office. (https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%83-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B-%D1%81-Office-2016-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e)
7. Петрова И.Ю. УМП по курсу «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Астрахань. АГАСУ, 2016 г. – 85 с. (http://edu.aucu.ru).

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

информационные системы

1. Официальный сайт компании Microsoft. (https://www.microsoft.com/ru-ru/)

программное обеспечение

2. Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
3. Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
4. ApacheOpenOffice;
5. 7-Zip;
6. AdobeAcrobatReader DC;

7. GoogleChrome;
8. Dr.Web Desktop Security Suite;

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. образовательный портал (http://edu.aucu.ru);

системы интернет-тестирования

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (http://i-exam.ru).

электронно-библиотечные системы

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (https://biblioclub.ru/);
4. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru/)

Электронные базы данных:

5. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.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	Аудитории для лекционных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, главный учебный корпус, аудитории №207, №209, №211	**207 ауд. главный учебный корпус** Комплект учебной мебели Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
2	Аудитории для лабораторных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, главный учебный корпус, аудитории №207, №209, №211	**№207, главный учебный корпус** Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
3		**207 ауд. главный учебный корпус**

	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, главный учебный корпус, аудитории №207, №209, №211	Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, главный учебный корпус, аудитории №207, №209, №211	**207 ауд. главный учебный корпус** Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
5	Аудитории для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, главный учебный корпус, аудитории №207, №209, №211	**207 ауд. главный учебный корпус** Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимидийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
6	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, главный учебный корпус, аудитория №8	**№8, главный учебный корпус** Комплект мебели, мультиметр, паяльная станция, расходные материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования, вычислительная и и орг.техника на хранении

10. Особенности организации обучения по дисциплине « Информационные технологии в профессиональной деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины

_____

(наименование дисциплины)

на 20__- 20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры **«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»,**
протокол № ____ от _____20__г.

Зав. кафедрой

_____ _____ /_____/
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1._____
2._____
3._____
4._____
5._____

Составители изменений и дополнений:

_____ _____ /_____/
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

_____ _____ /_____/
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

_____ _____ /_____/
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«____»_____20___г.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
по направлению ***38.03.01 «Экономика»***,
профиль подготовки *«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»*

Общая трудоемкость дисциплины *составляет 3 зачетные единицы*
Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Целью учебной дисциплины «*Информационные технологии в профессиональной деятельности*» является формирование знаний об информационных технологиях, о методах систематизации информационных потоков в виде базы данных, о методах обработки информационных потоков в современных компьютерах и компьютерных сетях.

Задачами дисциплины являются:

- формирование представления об информатике, как о новой фундаментальной науке со своими методами и средствами;
- выработка навыков и умений практического применение информационных технологий
- в профессиональной деятельности;
- формирование у студентов способности самостоятельно осваивать новые программные продукты.

Учебная дисциплина Б1.В.06 *«Информационные технологии в профессиональной деятельности»* входит в **Блок 1. «Дисциплины»**, ***вариативная часть***. Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика», изучаемой в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Статистическое моделирование систем на ЭВМ. Организация статистического моделирования систем на ЭВМ. Характеристики случайных величин в выборке. Законы распределения и их применение для расчетов и анализа.

Раздел 2. Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных. Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных. Практическое изучение методов корреляционного анализа. Построение многофакторных моделей. Регрессионные модели. Построение многофакторных регрессионных моделей в Excel.

Раздел 3. Математические модели экономических задач. Математические модели экономических задач. Задача о планировании производственной программы предприятия. Графоаналитический метод решения задач линейного программирования. Целевая функция в задаче ЛП. Задача об оптимальном плане привлечения соинвесторов.

Раздел 4. Анализ оптимальных решений в задачах линейного программирования. Анализ оптимальных решений в задачах ЛП. Устойчивость и чувствительность оптимальных решений к изменению коэффициентов целевой функции. Решение задач линейного программирования в MS Excel с помощью надстройки «поиск решения». Модели и задачи формирования оптимальных производственных программ. Задача выбора инвестиционных проектов в условиях ограниченных финансовых ресурсов.

Заведующий кафедрой _____ / Гасилова И.О.
подпись И.О.Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

ООП ВО по направлению подготовки *38.03.01 «Экономика»*,
профиль подготовки «*Бухгалтерский учет, анализ и аудит*»
по программе *бакалавриата*

Л.В. Замаревой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ООП ВО по направлению подготовки ***38.03.01 «Экономика»***, по программе ***бакалавриата***, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре систем автоматизированного проектирования и моделирования (разработчик – *профессор, д.т.н. Петрова И.Ю.*).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки ***38.03.01 «Экономика»***, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от *12.11.2015 №1327* и зарегистрированного в Минюсте России *30.11.2015 №39906*.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *вариативной* части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки ***38.03.01 «Экономика»***, профиль подготовки «*Бухгалтерский учет, анализ и аудит*».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Информационные технологии в профессиональной деятельности» закреплены две компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки ***38.03.01 «Экономика»***, профиль подготовки «*Бухгалтерский учет, анализ и аудит*» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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.

Форма промежуточной аттестации 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»***, профиль подготовки «*Бухгалтерский учет, анализ и аудит*».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки ***38.03.01 «Экономика»*** и специфике дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «***Системы автоматизированного проектирования и моделирования***» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

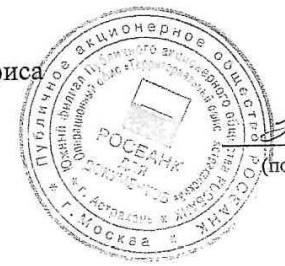
Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» представлены: типовыми вопросами и заданиями к зачету, заданиями к контрольной работе.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ООП ВО по направлению ***38.03.01 «Экономика»***, по программе ***бакалавриата***, разработанная *профессором, д.т.н Петровой И.Ю.* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки ***38.03.01 «Экономика»***, профиль подготовки «*Бухгалтерский учет, анализ и аудит*».

Рецензент:
Заместитель директора операционного офиса
«Территориальный офис Астраханский»
Южного филиала ПАО РОСБАНК



(подпись) / Л.В. Замараева /
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

_____ / *И.Ю. Петрова*/
(подпись) *И. О. Ф.*
«_23_» _05_ 2017г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 38.03.01 Экономика

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника ***бакалавр***

Астрахань – 2017

Разработчики:

Профессор, д.т.н. _____ /И.Ю. Петрова/

(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание) (подпись) И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 20 17 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры *«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»*

протокол № 10 от 25. 05. 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ / И.Ю. Петрова /

(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Экономика»

Профиль подготовки «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

_____ / И.И. Потапова /

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ _____ / Ю.А. Шуклина /

(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ / Р.А. Рудикова /

(подпись) И. О. Ф.

Содержание

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине 4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 5
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы 9
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций 11

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
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей	X	X	X	X	Зачет, вопросы 1-18, тест
	Уметь: форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами, инструментами визуального представления данных (диаграмм), защиты данных	X	X	X	X	Контрольная работа
	Владеть: навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики	X	X	X	X	Контрольная работа
ПК – 8 - способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий	X	X	X	X	Зачет, вопросы 1-18, тест
	Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации	X	X	X	X	Контрольная работа, тест
	Владеть: навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач	X	X	X	X	Контрольная работа, тест

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
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

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
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей	Обучающийся не знает и не понимает табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей.	Обучающийся знает табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает табличный редактор на примере MS Excel, встроенные средства защиты информации, современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач, сущность и назначение математического моделирования, классификацию и типологию математических моделей в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами,	Обучающийся не умеет форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами, инструментами	Обучающийся умеет форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами, инструментами визу-	Обучающийся умеет форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами, инструментами визуального представления дан-	Обучающийся умеет форматировать и работать со стилями, ссылками, рецензированием, редактором математических формул, макросами, инструментами визуального представления данных (диаграмм), защиты данных в ситуациях повышенной сложности, а также в не-

	инструментами визуального представления данных (диаграмм), защиты данных	визуального представления данных (диаграмм), защиты данных.	ального представления данных (диаграмм), защиты данных в типовых ситуациях.	ных (диаграмм), защиты данных в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	стандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеть: навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики	Обучающийся не владеет навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики.	Обучающийся владеет навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет навыками моделирования с применением современных информационных технологий, математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач в сфере экономики в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК – 8 - способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий	Обучающийся не знает и не понимает современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий.	Обучающийся знает современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в про-	Обучающийся не умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в професси-	Обучающийся умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в професси-	Обучающийся умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресур-	Обучающийся умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации в ситуациях

	фессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации	ональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации.	ональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации в типовых ситуациях.	сов Интернета для поиска необходимой информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеть: навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач	Обучающийся не владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач.	Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач 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 результатов освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. зачет

а) типовые вопросы:

Знать (ОПК-1, ПК-8):

1. Организация статистического моделирования систем на ЭВМ.
2. Характеристики случайных величин в выборке.
3. Законы распределения и их применение для расчетов и анализа экономической информации
4. Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных.
5. Практическое изучение методов корреляционного анализа.
6. Построение многофакторных моделей.
7. Регрессионные модели.
8. Построение многофакторных регрессионных моделей в Excel
9. Математические модели экономических задач.
10. Задача о планировании производственной программы предприятия.
11. Графоаналитический метод решения задач линейного программирования.
12. Целевая функция в задаче ЛП.
13. Задача об оптимальном плане привлечения соинвесторов
14. Анализ оптимальных решений в задачах ЛП.
15. Устойчивость и чувствительность оптимальных решений к изменению коэффициентов целевой функции.
16. Решение задач линейного программирования в MS Excel с помощью надстройки «поиск решения».
17. Модели и задачи формирования оптимальных производственных программ.
18. Задача выбора инвестиционных проектов в условиях ограниченных финансовых ресурсов.

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 свя-

		зи 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. Контрольная работа.

А) типовые вопросы (задания) (приложение 1):

Уметь (ОПК-1, ПК-8), Владеть (ОПК-1, ПК-8):

б) критерии оценивания.

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильность оформления контрольной работы (реферата, доклада, эссе и т.д.)
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Умение связать теорию с практикой.
7. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
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. Тест.

а) типовые задания (приложение 2): **Знать (ОПК-1, ПК-8), Уметь (ПК-8), Владеть (ПК-8):**

б) 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	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	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	студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По шкале зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя
3.	Тест	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибальной шкале	Журнал успеваемости преподавателя

Приложение 1

Типовые задания к контрольной работе «Расчет оптимальных планов».

Задание 1.

Застройщик оценивает стоимость группы небольших офисных зданий в традиционном деловом районе. Оценку цены офисного здания в заданном районе застройщик предполагает осуществлять на основе следующих переменных: *y* – оценочная цена здания под офис, *x1* – общая площадь в кв.м., *x2* – количество офисов, *x3* – количество входов, *x4* – время эксплуатации здания в годах. Предполагается, что существует линейная зависимость между каждой независимой переменной (*x*1, *x*2 *x*3 и *x*4) и зависимой переменной (*y*), то есть ценой здания под офис в данном районе. Застройщик наугад выбирает 11 зданий из имеющихся 1500 и получает следующие данные:

X1	X2	X3	X4	Y
2310	2	2	20	142 000
2333	2	2	12	144 000
2356	3	1,5	33	151 000
2379	3	2	43	150 000
2402	2	3	53	139 000
2425	4	2	23	169 000
2448	2	1,5	99	126 000
2471	2	2	34	142 900
2494	3	3	23	163 000
2517	4	4	55	169 000
2540	2	3	22	149 000

Здесь «полвхода» (1/2) означает вход только для доставки корреспонденции.

Найти параметры аппроксимирующего уравнения.

С помощью функции **ТЕНДЕНЦИЯ** определить оценочную стоимость здания под офис в том же районе, которое имеет площадь 2500 квадратных метров, три офиса, два входа, зданию 25 лет.

Задание 2.

Фирма «Дачстрой», имеющая собственную производственную базу, бригады монтажников и отделочников, производит и устанавливает «под ключ» каркасные и брусовые дачные домики пяти типов А. Б, С. Д, Е. Каждый дом требует определенных трудозатрат для производства комплектующих, монтажа домиков и внутренней отделки (таблица 1).

Тип дачного дома	**Трудозатраты (чел.дней)**			Доход (тыс.руб.)
	Производство комплектующих	Монтаж (сборка) ДОМОВ	Чистовая (внутр.) отделка	
А	50	19	47	480
Б	10	9	33	240
С	70	48	54	500
Д	60	31	49	480
Е	40	17	30	370

Производственные мощности фирмы и ее собственный персонал дают возможность ежемесячно выделять 4600 человеко-дней на производство комплектующих, 3900 человеко-дней на монтаж и сборку домов и 4000 человеко-дней на отделку и сдачу объектов «под ключ». В начале года фирме удалось подписать долгосрочные контракты на ежемесячную поставку нескольким дачным поселкам 10 домов серии А. 12 домиков серии С и 7 домиков серии Д. Доход, который получает фирма от реализации каждого типа домиков, приведен в таблице.

Вопросы:

- Как сформировать оптимальную месячную программу выпуска домиков, чтобы выполнить контрактные обязательства, уложиться в имеющиеся возможности по трудовым ресурсам и получить максимально возможный доход?
- Сколько домиков каждого типа необходимо производить фирме ежемесячно, чтобы ее доход был максимальным?
- Какова величина максимального дохода?

- Как изменится оптимальная производственная программа и доход, если фирме удастся найти дополнительные возможности и выделить для производства комплектующих не 4600, а 5500 человеко-дней?

Задание 3.

Задача о выборе оптимальных инвестиционных проектов

Инвестиционная компания рассматривает четыре инвестиционных проекта. Проект А может принести компании прибыть 23 тыс. долларов, проект В - 20 тыс. долларов, проект С -19 тыс. долларов, проект D - 22 тыс. долларов. Продолжительность выполнения проектов - один год с поквартальным финансированием. Прогноз возможностей инвестиционной компании по финансированию проектов показал, что в первом квартале она могла бы выделить - 30 тыс. долларов, во втором 32 тыс. долларов, в третьем 36 тысяч долларов, в четвертом - 37 тыс. долларов. Какие из проектов целесообразно выбрать, какое количество средств потребуется для этого в каждом квартале, если основная цель инвестиций - получить максимальную прибыль?

Проект	Потребность в средствах тыс.$				Ожидаемая прибыль
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	
А	10,8	10,8	13,5	13,5	23,0
Б	9,45	12,15	12,15	14,85	20,0
С	6,75	9,45	12,15	14,85	19,0
д	12,15	10,8	9,45	8,1	22,0
Доступные средства	30	32	36	37	

Задание 4.

Инвестиционная компания рассматривает в качестве возможных объектов для инвестирования четыре проекта. Проект А может принести прибыль 23 тысячи долларов, проект Б – 20 тысяч долларов, проект С – 19 тысяч долларов, проект Д – 22 тысячи долларов. Проекты могут быть реализованы в течение одного года и требуют поквартального финансирования. Необходимые объемы инвестиций приведены в табл. 9.1. Возможности компании позволяют ей инвестировать в первом квартале не более 30 тысяч долларов, во втором не более 32, в третьем не более 36 и в четвертом не более 37 тысяч долларов.

Проект	Потребность в средствах тыс. $				*Ожидаемая прибыль*
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
А	10,8	10,8	13,5	13,5	23,0
Б	9,45	12,15	12,15	14,85	20,0
С	6,75	9,45	12,15	14,85	19,0
Д	12,15	10,8	9,45	8,1	22,0
Доступные средства	*30*	*32*	*36*	*37*	

Какие из проектов целесообразно выбрать и какое количество средств потребуется в каждом квартале для того, чтобы получить максимальную прибыль?

Задание 5.

Инвестор предполагает вложить 750 тысяч рублей в различные ценные бумаги. Изучив фондовый рынок, он отобрал для инвестирования 3 типа акций, паи двух паевых инвестиционных фондов (ПИФ), а часть денег решил поместить в банк на срочный вклад.

№ п/п	Инвестиции	Оценка риска	Предполагаемый годовой доход (%)

1	Акции А	Высокий	14
2	Акции Б	Средний	12
3	Акции В	Низкий	8
4	ПИФ №1		11
5	ПИФ №2		9
6	Срочный вклад в банке		6

Проконсультировавшись со специалистами фондового рынка, инвестор сформулировал следующие требования и ограничения к своему портфелю ценных бумаг.

1. Вся сумма в размере 750 тысяч рублей должна быть инвестирована.
2. Не менее 300 тысяч рублей должно находиться в банке на срочном вкладе.
3. Не менее 25% средств, инвестированных в акции, должны быть инвестированы в акции с низким риском.
4. В паевые инвестиционные фонды следует вложить, по крайней мере, столько же, сколько и в акции.
5. В ценные бумаги с доходом менее 10% следует инвестировать не более 200 тысяч рублей.

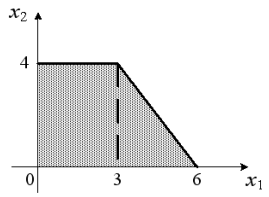
Требуется:

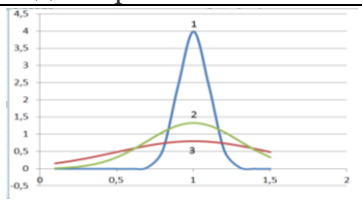
1) сформировать инвестиционный портфель, удовлетворяющий всем требованиям инвестора и максимизирующий годовой доход;

2) определить величину максимального годового дохода при оптимальной стратегии инвестирования

Приложение 2

Типовые задания к тесту по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

1	Отметьте, какие из приводимых далее утверждений относительно свойств задач линейного программирования (ЗЛП) являются верными:	1. Множество допустимых планов в ЗЛП, как правило, является выпуклым, но в отдельных случаях это требование может нарушаться; 2. Множество допустимых планов в ЗЛП всегда является многогранным выпуклым множеством; 3. Множество допустимых планов в ЗЛП всегда является произвольным выпуклым множеством; 4. Множество допустимых планов в ЗЛП всегда является выпуклым многогранником; Множество допустимых планов в ЗЛП может быть выпуклым многогранником.
2	Задача линейного программирования состоит в …	1. создании линейной программы на избранном языке программирования, предназначенной для решения поставленной задачи 2. отыскании наибольшего (наименьшего) значения линейной функции при наличии линейных ограничений описании линейного алгоритма решения заданной задачи
3	Область допустимых решений задачи линейного программирования имеет вид:  Тогда максимальное значение функции $F(x_1, x_2)= 3x_1 + 5x_2$ равно…	1) 20 2) 27 3) 31 4) 29
4	В задаче об оптимальном распределении ресурсов критерием оптимальности является	1. максимальная прибыль 2. -минимальная прибыль 3. -максимальные издержки 4. -минимальные издержки
5	Если коэффициент парной корреляции равен единице, то между двумя величинами связь	1. отсутствует 2. прямая 3. обратная 4. функциональная
6	Гистограмма применяется для графического изображения:	a) дискретных рядов распределения; b) интервальных рядов распределения; c) ряда накопленных частот; d) прерывного ряда распределения;
7	Медианой называется…	1. среднее значение признака в ряду распределения; 2. наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду; 3. значение признака, делящее совокупность на две равные части;

		4. наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.
8	Задана выборка случайной величины: 21, 41, 35, 25, 17, 35, 25, 24, 30, 25, 49 Определите мат.ожидание и дисперсию	
9	 На рисунке показаны нормальные законы распределения с разным показателем стандартного отклонения. У какой кривой стандартное отклонение меньше? Запишите формулу стандартного среднеквадратичного отклонения.	a) 1, b) 2, c) 3.
10	Среднеквадратическое отклонение характеризует	a) взаимосвязь данных, b) разброс данных, c) динамику данных
11	Чем меньше дисперсия, тем:	a) более однородна совокупность b) менее однородна совокупность c) все вышеизложенное неверно d) равномерная совокупность
12	Правило формирования объема выборки	1. число элементов выборки N≥20% от объема генеральной совокупности. 2. число элементов выборки N≥10% от объема генеральной совокупности и не менее 30 (N ≥ 30). 3. число элементов в выборке не может бытьбольше объема генеральной совокупности. 4. общее число элементов в выборке должно быть не менее 30 (N ≥ 30). 5. число элементов выборке должно быть равно 50% от объема генеральной совокупности
13	Сколько выборок данных может быть получено из одной генеральной совокупности	1. 1 выборка 2. 2 выборки 3. Множество выборок 4. Ни одной выборки 5. N выборок