

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭТИиУСБ
Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ



Д.А. Мачерет

25 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

25 мая 2020 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Авторы Сеславина Елена Александровна, к.э.н., доцент
Алексеевко Марина Яковлевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки:	<u>38.03.02 – Менеджмент</u>
Профиль:	<u>Управление проектами</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 15 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина
--	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 564169
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является знакомство студентов с основными понятиями информатики, основами современных информационных технологий переработки информации и их влияния на успех в профессиональной деятельности, а также подготовка студентов, направленная к эффективному использованию современных компьютеров, сетевого и телекоммуникационного оборудования, а также прикладных программных продуктов и систем в информатизации управленческого труда и экономической работы. В рамках дисциплины рассматриваются вопросы современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. А также даются основы по защите информации.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информатика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Информатика:

Знания: Область применения и назначение ПК; назначение основных устройств ПК; основные источники информации

Умения: Находить нужную информацию; структурировать, обобщать и систематизировать большие объемы информации

Навыки: Основными навыками работы с ПК

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Маркетинг

2.2.2. Статистика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем	ОПК-2.1 Знает технологии сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач. ОПК-2.2 Владеет навыками использования современного инструментария интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач. ОПК-2.3 Понимает основы информационной и библиографической культуры, позволяющие найти актуальную информацию для решения управленческих задач.
2	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач УК-1.3 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа	98	50,15	48,15
Аудиторные занятия (всего):	98	50	48
В том числе:			
лекции (Л)	32	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	66	34	32
Самостоятельная работа (всего)	82	58	24
Экзамен (при наличии)	36	0	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ, ЭК	ЗЧ	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	Л Р	Ц З/ Т Ц	К С Р	С Р	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	Раздел 1 Общие основы информатики	8		8		22	38		
2	1	Тема 1.1 Информатика. Информация и ее свойства. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления. Экономическая информация.	6		6			12		
3	1	Тема 1.2 Элементы теории информации. Единицы представления, измерение количества информации, файловая система. Системы счисления.	2					2		
4	1	Раздел 2 Аппаратная реализация информационных процессов	8		26		36	70	ЗЧ, ПК1, ПК2, ТК1:ТестированиеЗащита заданий в Word Устный опрос ТК2: ТестированиеЗащита заданий в Power Point Устный опрос	
5	1	Тема 2.1 Архитектура компьютера по Фон Нейману; аппаратные и программные средства. Состав и назначение основных элементов компьютера.	4					4		
6	1	Тема 2.2 Память: ее виды, классификация, технические характеристики. BIOS.	2					2		
7	1	Тема 2.3 Внешние устройства, подключаемые к компьютеру.	2					2		
8	2	Раздел 3 Программные средства реализации информационных	10		32		24	102	ПК1, ПК2, ЭК, ТестированиеУстный опрос Выполнение заданий в Excel	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Всего	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	Ц/З/Т/Д	КСР	СР	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		процессов							Тестирование Устный опрос Выполнение заданий в Excel	
9	2	Тема 3.1 Классификация и назначение программного обеспечения.	2					2		
10	2	Тема 3.2 Операционные системы и среды	2					2		
11	2	Тема 3.3 Прикладное программное обеспечение в экономике	2					2		
12	2	Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации	6					6		
13	2	Тема 4.1 Тема 1 Классификация сетей. ЛВС и их топология. Архитектура сетевой базовой модели взаимодействия OSI: уровни, принцип работы, процесс обмена данными.	4					4		
14	2	Тема 4.2 Интернет: основные понятия, информационные ресурсы, единый протокол TCP/IP, цифровая и доменная система имен, WWW, поисковые системы.	2					2		
15		Тема 1.3 История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.								
16		Тема 4.3 Использование Интернет в экономике								
17		Раздел 5 Основы защиты информации								
18		Тема 5.1 Информационная структура								

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Всего	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	Ц/Т	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Российской Федерации.								
19		Тема 5.2 Основные виды защиты информации.								
20		Всего:	32		66		82	216		

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 66 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Общие основы информатики	Информатика. Информация и ее свойства. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления. Экономическая информация.	6
2	1	РАЗДЕЛ 1 Общие основы информатики	Определение количества информации. Формула Хартли.	2
3	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Характеристика текстового редактора Word 2013. Рабочее окно Word 2013. Элементы окна (лента, панель быстрого доступа, мини-панель инструментов).	4
4	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Режимы работы с документами в редакторе. Позиции табуляции. Форматирование. Создание стиля.	2
5	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Списки (нумерованные, маркированные, многоуровневые); Сноски (обычные и концевые)	2
6	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Ссылки(гиперссылки, перекрестные ссылки); оглавление	2
7	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Предметный указатель; колонтитулы	2
8	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Список литературы средствами Word2013; создание списка иллюстраций; создание титульного листа с логотипом ИЭФ	2
9	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Построение таблицы в редакторе и расчет в ней по формулам. Режимы работы с таблицами. Редактирование и внесение изменений в исходные данные.	2
10	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Построение диаграммы на основе данных построенной таблицы. Оформление диаграммы.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
11	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013 Формы, построение в редакторе	2
12	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа Power Point Создание презентации и режимы работы с ней. Создание собственного образца слайда	2
13	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа Power Point Вставка рисунков, добавление диаграмм, элементов управления, вставка объектов	2
14	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа Power Point Эффекты анимации, установка времени нахождения слайда на экране	2
15	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Рабочее окно EXCEL 2013. Построение таблицы с использованием элементов форматирования сложной шапки.	2
16	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Способы ввода данных в ячейки таблицы (списки, прогрессия, способ форм). Проверка вводимых значений	2
17	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Изучение логических функций (ЕСЛИ, ЕСЛИ с вложениями, СЧЕТЕСЛИ)	4
18	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Функции категории "Ссылки и массивы": Просмотр , ВПР	6
19	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Условное форматирование в таблице Excel	2
20	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Создание списка данных. Сортировка записей списка. Получение итогов в списке (до 3-ех уровней). Структура полученной таблицы.	2
21	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Отбор записей списка по критериям: фильтр и расширенный фильтр Использование формы данных.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
22	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Создание сводной таблицы на основе списка и работа с ней.	4
23	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Консолидация данных. Построение сводной таблицы на основе консолидированных диапазонов.	2
24	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Анализ "Что -если": подбор параметров; таблицы подстановки: с одной переменной и с двумя переменными	2
25	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Создание сценариев.	2
26	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel Построение таблицы для обеспечения поиска решения и реализация поиска с получением отчета по результатам.	2
ВСЕГО:				66/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В обучении студентов по данной дисциплине используются:

1. при проведении лекционных занятий:

- вводная;
- лекция-информация;
- классическо-лекционный;
- обучение с помощью технических средств обучения
- объяснительно-иллюстративные;

2. для проведения практических занятий:

- технология учебного исследования;
- техника «публичная защита»;
- объяснительно-иллюстративные;
- технология обучения в сотрудничестве и в малых группах;
- групповые;
- индивидуальные;
- разбор конкретных ситуаций.

Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Общие основы информатики	Общие основы информатики Самостоятельное изучение вопросов по темам: «Информационные процессы», «Этапы развития выч. Техники». Выполнение задания по теме « Системы счисления» [1], стр. 33-63; [2], стр. 84-140	22
2	1	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Аппаратная реализация информационных процессов Самостоятельное изучение вопросов по темам: «Технические характеристики процессоров и памяти в современных компьютерах», «Системная магистраль данных», «Дополнительные внешние устройства : плоттеры, графопостроители цифровые фотоаппараты»[1], стр. 139-174; [2], стр. 155-272	36
3	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программные средства реализации информационных процессов Самостоятельное изучение вопросов по темам: «Этапы развития ОС», «Виды ОС (Unix.OS/2, Макинтош, ..)», «Сетевые ОС», «Различные антивирусы , их сравнительная характеристика», «Современные вирусы (фарминг, эксплойт, фишинг, бэкдоры, Ноах, Вот-сеть,..)», «Спамы, способы их рассылки», «Характеристики архиваторов», «Пакеты прикладных программ общего назначения»[1], стр. 175-190; 231-326; [3], стр.11-41	24
ВСЕГО:				82

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Информатика для экономистов	В.П. Поляков	Юрайт, 2017 https://biblio-online.ru/viewer/8F1A6C34-4C52-44E7-B8C7-16BC40452D20/informatika-dlya-ekonomistov#page/137	Разделы 1 - 7
2	Информатика в 2 томах том 1, 3-е изд. пер. и доп.	В.В. Трофимов	Юрайт, 2018 https://biblio-online.ru/viewer/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50/informatika-v-2-t-tom-1#page/17	Разделы 1 - 7

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информатика для экономистов. Практикум 2-е изд., пер. и доп.	В.П. Поляков	Юрайт, 2018 https://biblio-online.ru/viewer/FB1F6466-040B-498F-B168-AB6B73CEBCDF/informatika-dlya-ekonomistov-praktikum#page/11	Раздел 4

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://ml.miit-ief.ru> –методические указания в электронном виде
2. <http://htbs-miit.ru:9999/> - Сайт дистанционного обучения Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ);
3. Intuit.ru – интернет университет информационных технологий;
4. Mirknig.com – электронные книги;
5. <http://biblioclub.ru> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
6. <http://Library.miit-ief.ru> – научно-электронная библиотека ИЭФ
7. <http://Library.miit.ru>/электронные ресурсы/ЭБС Юрайт –электронно- библиотечная система НТБ МИИТ
8. <http://Library.miit.ru>/электронные ресурсы/ЭБС Лань- электронно- библиотечная система НТБ МИИТ

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

- ОС WINDOWS 8, MS Office 2013, работа в поисковых системах в Интернете.
- Создание электронных методических указаний для выполнения лабораторных работ.
- Электронная почта.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и электронная почта.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Компьютерные классы с установленным программным обеспечением для проведения лаб. работ, мультимедийные аудитории для чтения лекций.

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET.
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

В случае проведении занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическую работу и указания на самостоятельную работу.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины.

Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков в практической работе по дисциплине. После каждого лекционного занятия студенты должны повторить материал лекции по конспектам и учебным пособиям. Перед каждым очередным занятием - освежить в памяти материал предыдущего. Самостоятельная работа ориентирует студентов на углубленное изучение и осмысление тем учебного курса.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить рекомендуемые материалы. По каждой работе необходимо подготовить отчет в соответствии с указаниями

преподавателя, в котором отразить все основные действия, выполняемые в процессе работы, а также результаты, полученные при выполнении (сформированные файлы, формы с данными и пр.).

В процессе самостоятельной работы студенту необходимо использовать рекомендованные учебники, в том числе электронные каталоги УМК, в которых содержатся необходимые для образования учебные материалы. Студенту также рекомендуется использовать Интернет-ресурсы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ:

Рабочей программой учебной дисциплины «Информатика» предусмотрено проведение следующих видов занятий в интерактивной форме: решение ситуационных задач в Excel. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по применению возможностей программы Excel по разработке самостоятельно предметной области для реализации условной экономической задачи.