



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики

Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

19 мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
НАУКЕ И ПРАКТИКЕ**

Направление подготовки
38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки
«Учет, анализ и аудит»

Уровень
магистратуры

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2022

Составитель: доцент, к.э.н., доцент


Подпись

Газетдинов Шамиль Миршарипович

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «05» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор:


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института экономики «06» мая 2022 года (протокол № 15)

Председатель методической комиссии:

Доцент, к.э.н., доцент


Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Согласовано:

Директор


Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «06» мая 2022 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Учет, анализ и аудит», обучающийся по дисциплине «Современные информационные технологии в экономической науке и практике» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития; способы реализации творческого потенциала при решении профессиональных задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели личностного и профессионального развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы и ограничения при использовании творческого потенциала. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулировать условия самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; навыками самоуправления и приемами управления личной карьерой; навыками приобретения новых качеств и умений
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач		

ОПК-5.1	<p>Умеет применять общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы экономических систем; - методы и методологию построения и анализа основных микро- и макроэкономических моделей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаружить проблемы; - собрать и проанализировать информацию о системе и ее элементах; - диагностировать проблему; - определять цели управления элементом при решении проблемы на уровне систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макро- и микроуровне; - понятийным аппаратом экономической теории и основными приемами анализа микро и макроэкономических процессов
---------	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 1 семестре, на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: организационные и методологические основы учета, цифровая культура: технологии и безопасность, государственное регулирование цифровой экономики.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: экономическая теория (продвинутый уровень), методология и методы исследования, экономико-статистический анализ с использованием информационных технологий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение	
	1 семестр	1 курс, установочная сессия	1 курс, 1 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	40	4	8
в том числе:			
- лекции, час	14	2	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0	0
- лабораторные (практические) занятия, час	26	2	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0	0
- зачет, час	1	-	1
- экзамен, час	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	67	32	63
в том числе:	30	16	30
- подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час			
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	37	16	33
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	0	0
- подготовка к зачету, час	0	0	0
- подготовка к экзамену, час	0	0	0
Общая трудоемкость час	108	36	72
з.е.	3	1	2

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

Таблица 4.1 – Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практич. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочн о	очно	заочн о	очно	заоч но	очно	заоч но
1.	Современные тенденции в развитии информационных технологий в экономике.	2	1	4	0	6	1	10	15
2.	Облачные технологии.	2	1	4	1	6	2	10	15
3.	Базы данных и знаний.	2	1	4	1	6	2	10	15
4.	Дата-майнинг и интеллектуальная обработка информации.	2	1	4	1	6	2	10	15
5.	Информационная безопасность	2	1	4	1	6	2	10	15
6.	Современные среды автоматизации экономической деятельности	4	1	6	1	10	2	17	20
	Итого	14	6	26	6	-		67	95

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Современные тенденции в развитии информационных технологий в экономике				
	<i>Лекционный курс</i>				
1.1	Тема лекции 1: Основные направления развития современных ИТ систем	1		1	
	<i>Лабораторно-практические занятия</i>				
1.2	<i>отсутствуют</i>				

2	Раздел 2. Облачные технологии				
	<i>Лекционный курс</i>				
2.1	Тема лекции 1: Понятие облачных технологий и применение их в экономической деятельности	1		1	
	<i>Лабораторно-практические занятия</i>				
2.2	Тема практического занятия 1: Работа с сервисами 1CFRESH.com и EXTRACTFARMING.com	1		1	
3	Раздел 3. Базы данных и знаний				
	<i>Лекционный курс</i>				
3.1	Тема лекции 1. Виды и использование Баз данных. Понятие и использование баз знаний.	1			
	<i>Лабораторно-практические занятия</i>				
3.2	Тема практического занятия 1: Базы данных и знаний в EXACTFARMING.com	-			
4	Раздел 4. Дата-майнинг и интеллектуальная обработка информации				
	<i>Лекционный курс</i>				
4.1	Тема лекции 1: Технологии обработки больших объемов данных. Понятие Дата-майнинг и интеллектуальной обработки информации; применение в экономике.	1		1	
	<i>Лабораторно-практические занятия</i>				
4.2	Тема практического занятия 1: Применение надстройки интеллектуального анализа пакета EXCELL	1		1	
5	Раздел 5. Информационная безопасность				
	<i>Лекционный курс</i>				
5.1	Тема лекции 1: Информационная безопасность и методы ее реализации. Стандарты в области информационной	1		1	

	безопасности.				
	<i>Лабораторно-практические занятия</i>				
5.2	Тема практического занятия 1: Работа с антивирусными решениями Kaspersky	1		1	
6	Раздел 6. Современные среды автоматизации экономической деятельности				
	<i>Лекционный курс</i>				
6.1	Тема лекции 1: Современные компьютерные технологии в управленческой, экономической, финансовой, правовой сферах	1		1	
	<i>Лабораторно-практические занятия</i>				
6.2	Тема практического занятия 1: Расчет себестоимости в пакете «1С: ERP 2»	1		1	

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные технологии в экономике. Учебное пособие. Казань: КГАУ, 2009. – 356 с.
2. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. – 156 с.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Современные информационные технологии в экономической науке и практике»

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

Основная учебная литература:

1. Современные информационные технологии : сборник трудов по материалам 3-й межвузовской научно-технической конференции с международным участием 29 сентября 2017 г. / колл. авторов ; под общ. науч. ред. В.М. Артюшенко. - Москва: Научный консультант, 2017. - 190 с. - ISBN 978-5-9500999-7-7. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1024127> (дата обращения: 20.04.2021).

2. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе : учеб. пособие / Е. М. Андреева, Б. Л. Крукиер, Л. А. Крукиер [и др.]. - Ростов-на-Дону : Издательство ЮФУ, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/550044> (дата обращения: 20.04.2021).

3. Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика): учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. — 373 с. - ISBN 978-5-16-102337-2. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1047195> (дата обращения: 20.04.2021).

Дополнительная учебная литература:

1. Современные мультимедийные информационные технологии: Учебное пособие / Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А. - Москва :СОЛОН-Пр., 2017. - 108 с.: ISBN 978-5-91359-219-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/858607> (дата обращения: 20.04.2021).

2. Целых, А.Н. Адаптивные информационные системы для поддержки принятия решений : монография / А.Н. Целых, Л.А. Целых, С.А. Барковский ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 231 с. - ISBN 978-5-9275-2780-9. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1039682> (дата обращения: 20.04.2021).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Электронная библиотечная система «Znaniium.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;
3. Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;
4. Образовательный облачный сервис программ 1CFRESH.com
- 5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel - <http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>

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

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в

рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные технологии в экономике. Учебное пособие. Казань: КГАУ, 2009. – 356 с.
2. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. – 156 с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

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

Лекции	16 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106
--------	--

	<p>посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.</p>
Практические занятия	<p>№5А Аудитория для практических и семинарских занятий Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт.</p> <p>№9А Лаборатория кафедры экономики и информационных технологий. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт.</p> <p>№9 Аудитория для практических и семинарских занятий Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска– 1 шт.</p> <p>№12 Компьютерный класс Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.</p>
Самостоятельная работа	<p>№ 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.</p> <p>№ 20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.</p> <p>№ 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт., Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.</p>