

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)


УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Ю.А. Дорошенко
« 21 » _____ 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Интернет-технологии

Направление подготовки:
38.03.01 Экономика

Направленность программы (профиль):

Мировая экономика

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт экономики и менеджмента

Кафедра экономики и организации производства

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. №954

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В. Г. Шухова в 2021 году

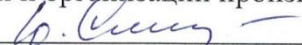
Составитель: ст. препод. 

(А.В. Борачук)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и организации производства

« 13 » 05 20 21 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой экономики и организации производства

д-р экон. наук, проф.  (Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой менеджмента и внешнеэкономической деятельности

Заведующий кафедрой: д-р экон. наук, проф.  (А.С. Трошин)

« 13 » 05 20 21 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 18 » 05 20 21 г., протокол № 9

Председатель: канд. экон. наук, доц.  (Л.И. Журавлева)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления	ПК-6.1 Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата.	Знания: методы применения информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления; виды информационных систем и интернет-технологий, включающие математический и статистический аппарат; Умения: выбор метода использования информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления; Навыки: применение информационных систем для решения задач в области экономики и управления.
	ПК-6.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование.	Знания: методы экономико-математического моделирования; Умения: выбор метода экономико-математического моделирования; Навыки: применение экономико-математического моделирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Интернет-технологии
2.	Корпоративные информационные системы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные	53	53

занятия), в т.ч.:		
лекции	17	17
лабораторные	34	34
практические	0	0
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	46	46
Зачет	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Интернет-технологии: история, возможности, средства.					
	История глобальной сети. Технологическая основа Интернет. Основные положения Интернет. Система адресации, серверы и браузеры	2		2	3
2. Компьютерные сети.					
	Основные сведения. Локальные и глобальные компьютерные сети. Термины компьютерных сетей	3		6	8
3. Оптимизационные методы и модели в управлении					
	Общая задача оптимального программирования. Математический аппарат. Формулировка двойственной задачи линейного программирования, ее экономическая интерпретация. Экономико-математические модели, сводимые к транспортной задаче.	5		16	20
4. Организация компьютерной безопасности и защиты информации.					
	Защита информации в компьютерных сетях. Средства защита информации от несанкционированного доступа.	2		2	3
5. Корпоративные системы в Интернет					
	Корпоративные ресурсы. Функции и подсистемы корпоративных информационных систем (КИС). Сущность ERP, CMS, CRM	5		8	12
	ВСЕГО	17		34	46

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские) занятия не предусмотрены учебным планом.

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 4				
1	Интернет-технологии: история, возможности, средства.	Адресация в ip-сетях. Классы ip-адресов. Маска подсети	2	2
2	Компьютерные сети.	Основы построения информационных сетей	2	2
		Проектирование локальной компьютерной сети	2	2
		Основы диагностики сети	2	2
3	Оптимизационные методы и модели в управлении	Классические методы решения задач линейного программирования.	6	6
		Решение задач линейного программирования в MS Excel, анализ полученных результатов.	4	4
		Транспортная задача в приложении к обоснованию планирования сбыта продукции	6	6

4	Организация компьютерной безопасности и защиты информации.	Конфигурация персонального компьютера. Использование Брандмауэра и антивирусного ПО.	2	2
5	Корпоративные системы в Интернет	Сравнение корпоративных сред Office 365 (SharePoint 365) и Google Workspace	4	4
		Знакомство с CRM-системами на примере Bitrix24	4	4
ИТОГО:			34	34
			ВСЕГО:	68

4.4. Содержание курсовой работы

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Для выполнения ИДЗ предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента. Индивидуальное домашнее задание состоит из подготовки реферата на соответствующую тему.

Индивидуальное задание предоставляется преподавателю для проверки в электронном виде.

Структура ИДЗ включает в себя:

- титульный лист;
- оглавление, содержащее все заголовки структурных элементов работы (главы, параграфы и т.д.) с указанием страниц;
- введение;
- теоретическое обоснование темы, выданной преподавателем, на основе обзора литературных источников;
- заключение;
- список литературы;
- приложения, если используется объемная информация вспомогательного значения (таблицы расчеты, отчеты, справки), на которую делаются ссылки в тексте, для чего приложения озаглавливаются и нумеруются.

Требования к оформлению:

Работа оформляется по стандарту. Работа оформляется на листах формата А 4 (210x297 мм) с соблюдением полей: слева - 2,5 см, справа - 1 см, сверху - 2 см, снизу - 2,5 см. Текст должен быть выполнен в формате Word 7.0-10.0, размер шрифта 14 пт Times New Roman, абзац 1 см, междустрочный интервал 1,5. Страницы нумеруются на верхнем поле посередине листа, начиная с «Введения».

Каждый структурный элемент работы (введение, главы, заключение) следует начинать с новой страницы, воспроизводя его заголовок. Изложение параграфов продолжается на той же странице.

Все таблицы, схемы, графики, диаграммы обязательно озаглавливаются и нумеруются в пределах раздела с указанием их названия.

Примерная тематика заданий

1. Информационные системы в экономике.
2. Классификация моделей электронной коммерции.

3. Информационные технологии управления проектами.
4. Обзор современного рынка корпоративных экономических информационных систем.
5. Автоматизированные системы управления предприятием.
6. ERP-системы: сущность, функции, классификация.
7. Сравнение российского и зарубежного рынков CRM-систем.
8. Сущность CRM-системы.
9. Платежные Интернет-системы.
10. Корпоративные коммуникационные платформы.
11. Информационная безопасность: функции, задачи, методология.
12. Системы электронного документооборота.
13. Модели электронного бизнеса.
14. История сети Интернет с точки зрения развития технологий.
15. Системы управления контентом (CMS).
16. Корпоративная база знаний как часть системы управления предприятием.
17. Влияние информационных технологий на развитие систем поддержки принятия решений.
18. Применение экономико-математического моделирования для обоснования плановых прогнозных решений
19. Теоретические основы математических и инструментальных методов экономики
20. Особенности экономических задач, решаемых математическими методами

Порядок проверки и защиты работы

Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до ее сдачи.

Ознакомившись с работой, преподаватель принимает решение о форме ее приема. Работа либо зачитывается, либо назначается время сдачи.

Замечания о необходимости доработок содержания оформляются преподавателем на титульном листе отчета. Защита предполагает краткий доклад по ключевым вопросам.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-6.1 Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата.	зачет, защита лабораторной работы, защита ИДЗ, собеседование
ПК-6.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование.	зачет, защита лабораторной работы, защита ИДЗ, собеседование

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Интернет-технологии: история, возможности, средства.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совокупность технических и программных средств, посредством которых осуществляется передача и прием такой информации как звук, изображение, данные и текст на большие расстояния по электромагнитным системам 2. Домен – это 3. Адресация в Internet – это 4. Передача файлов в Internet основана на использовании протокола 5. Сетевой адаптер - это: 6. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь: 7. Для просмотра Web-страниц в Интернете используются программы: 8. Провайдер - это....
2.	Компьютерные сети.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совокупность компьютеров, которые могут осуществлять информационное взаимодействие друг с другом с помощью коммуникационного оборудования и программного обеспечения 2. Модем – это 3. Закончите определение: Программно-технический комплекс, предназначенный для организации взаимосвязи между локальными сетями, объединяя их в сети более высокого уровня, распределения информации между сегментами сети и оптимизации обмена сообщениями между клиентами называется... 4. На какие группы делят сети по территориальному признаку 5. Как называется узловой компьютер в сети: 6. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света. 7. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает: 8. Локальная сеть служит для ...

3.	Оптимизационные методы и модели в управлении	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задача линейного программирования: основные понятия, общий вид, типы задач. 2. Дайте определения математической модели, плана, допустимого плана, оптимума, области допустимых решений. 3. Как решить графически задачу линейного программирования? 4. Назовите условия разрешимости задачи и единственности решения задачи линейного программирования. 5. Дайте определения базисных и свободных переменных, решений оптимальных и допустимых. 6. Как заполнить симплекс-таблицу? 7. Объясните алгоритм перехода от одной симплекс-таблицы к другой. 8. Назовите этапы нахождения оптимального плана симплекс-методом. 9. Раскройте основные понятия двойственного анализа. 10. Сформулируйте правила составления двойственной задачи. 11. Дайте определения теорем двойственного анализа.
4.	Организация компьютерной безопасности и защиты информации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная безопасность АС – это 2. По степени воздействия на АС выделяют угрозы 3. Каковы основные причины утечки информации? 4. Каким будет получаемый эффект при установлении минимальной длины пароля? 5. Какие средства не являются средствами криптографической защиты? 6. Какие из перечисленных типов относятся к политике безопасности? 7. Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности? 8. К внутренним нарушителям информационной безопасности относятся: 9. Антивирус не только находит зараженные вирусами файлы, но и "лечит" их, т.е. удаляет из файла тело программы вируса, возвращая файлы в исходное состояние: 10. Защита информации от утечки это деятельность по предотвращению: 11. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...
5.	Корпоративные системы в Интернет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информационной системы. 2. Чем ERP отличается от CMS? 3. В чем отличие CRM от CMS? 4. Назовите основные существующие CMS-системы? 5. В чем заключаются функции CMS-системы? 6. Что такое конструктор веб-сайтов? Чем отличается от CMS-системы?

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсовой работы

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме выполнения

и защиты лабораторных работ, выполнения индивидуального домашнего задания.

Лабораторные работы. В лабораторном практикуме по дисциплине представлен перечень лабораторных работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, рассмотрен практический пример, даны варианты выполнения и перечень контрольных вопросов. Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения задания, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме лабораторной работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ представлен в таблице.

№	Тема лабораторной работы	Контрольные вопросы
1.	Адресация в ip-сетях. Классы ip-адресов. Маска подсети	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое ip-адрес? 2. Различия между ip-адресацией и системой доменных имен. 3. Какова структура ip-адреса? 4. Классификация ip-адресов? 5. Что называется маской подсети?
2.	Основы построения информационных сетей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что относится к коммуникационным устройствам компьютерной сети? 2. Какой минимум оборудования необходим для построения небольшой локальной сети? 3. Какие функции выполняет сетевая карта? 4. Сетевые адаптеры какого типа следует приобретать при проектировании современной локальной сети?
3.	Проектирование локальной компьютерной сети	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие коммуникационные устройства для создания ЛВС предлагаются на современном рынке? 2. По какому принципу необходимо подбирать сетевое оборудование? Объясните выбор оборудования для вашей сети. 3. Как можно избежать узких мест для трафика в компьютерной сети? 4. В чем целесообразность использования настраиваемых коммутаторов?
4.	Основы диагностики сети	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для чего нужна утилита netstat? Описать ее синтаксис. 2. Укажите неверный параметр C:\net use B:\\fit-s1\install. 3. Можно ли утилитой tracert задать максимальное число ретрансляций? 4. Какой протокол необходим для работы с утилитой ping? 5. Какой результат выдаст утилита netstat с параметрами -a s -r? 6. Для чего необходима утилита hostname?
5.	Классические методы решения задач линейного программирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задача линейного программирования: основные понятия, общий вид, типы задач. 2. Дайте определения математической модели, плана, допустимого плана, оптимума, области допустимых решений.

№	Тема лабораторной работы	Контрольные вопросы
		3. Как решить задачу линейного программирования методом перебора вершин? 4. Как решить задачу линейного программирования методом градиента? 5. Назовите условия разрешимости задачи и единственности решения задачи линейного программирования. 6. Дайте определения базисных и свободных переменных, решений оптимальных и допустимых. 7. Как заполнить симплекс-таблицу? 8. Объясните алгоритм перехода от одной симплекс-таблицы к другой. 9. Назовите этапы нахождения оптимального плана симплекс-методом
6.	Решение задач линейного программирования в MS Excel, анализ полученных результатов.	1. Раскройте основные понятия двойственного анализа. 2. Сформулируйте правила составления двойственной задачи. 3. Дайте определения теорем двойственного анализа. 4. Как с помощью двойственных оценок задачи линейного программирования оценить целесообразность включения в план новых изделий? 5. Назовите основные этапы решения задачи линейного программирования с помощью Microsoft Excel.
7.	Транспортная задача в приложении к обоснованию планирования сбыта продукции	1. Дайте определение классической транспортной задачи. 2. Какова математическая запись целевой функции и ограничений классической транспортной задачи? 3. В чем отличие закрытой транспортной задачи от открытой? 4. Когда транспортная задача не имеет решений? 5. Назовите основные этапы решения транспортных задач и раскройте их смысл
8.	Конфигурация персонального компьютера. Использование Брандмауэра и антивирусного ПО.	1. Что понимают под конфигурацией компьютера? 2. Какие компоненты ПК относят к аппаратным и программным средствам? 3. Какие компоненты конфигурации ПК определяют точность математических вычислений? Ответ обоснуйте. 4. Какие компоненты конфигурации ПК определяют его быстродействие? Ответ обоснуйте. 5. Что межсетевой экран прикладного уровня по умолчанию делает с внутренними адресами? 6. Что должен обеспечивать межсетевой экран для проверки состояния? 7. Что должен обеспечивать межсетевой экран для проверки состояния?
9.	Сравнение корпоративных сред Office 365 (SharePoint 365) и Google Workspace	1. Что понимается под корпоративными информационными системами и платформами? 2. Назовите виды корпоративных информационных систем. 3. В чем отличие ERP-системы от CMS-системы? 4. К какому или к каким типам можно отнести системы электронного документооборота? 5. Назовите основные отличия сред Office 365 и Google Workspace.

№	Тема лабораторной работы	Контрольные вопросы
		6. В чем заключается и как выражается функция совместного редактирования документов?
10.	Знакомство с CRM-системами на примере Bitrix24	1. Назовите модели электронного бизнеса? 2. Дайте определение CRM-системам. 3. В чем отличие CRM-систем от ERP-систем? 4. Каковы основные функции CRM-системы Bitrix24? 5. Как реализована функция ролей в Bitrix24? 6. Какие инструменты Bitrix24 используются для взаимодействия с клиентами?

Индивидуальное домашнее задание.

Индивидуальное домашнее задание является формой самостоятельной работы обучающегося. Решение ИДЗ выполняется студентами самостоятельно по заданиям, выдаваемым преподавателем. В процессе выполнения индивидуального домашнего задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета. Защита РГЗ происходит в форме собеседования преподавателя и студента по представленному в ней материалу. Обучающемуся могут быть заданы вопросы по материалам изучаемой дисциплины.

Оформление индивидуального домашнего задания. ИДЗ предоставляется преподавателю для проверки в форме отчета. Отчет индивидуального домашнего задания должен иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; теоретическое задание; список использованной литературы. Срок сдачи ИДЗ определяется преподавателем.

Типовые варианты заданий

Вариант 1.

Тема реферата. Информационные системы в экономике.

Вариант 2.

Тема реферата. Системы управления контентом (CMS).

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета, защиты ИДЗ применяется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления	
ПК-6.1 Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата.	

Знания	Знание методов применения информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления
	Знание видов информационных систем и интернет-технологий, включающие математический и статистический аппарат
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания
	Умение выбирать методы использования информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления
Навыки	Применение информационных систем для решения задач в области экономики и управления
	Анализ результатов выполненных заданий
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления	
ПК-6.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование	
Знания	Знание методов экономико-математического моделирования
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания
	Умение выбирать методы экономико-математического моделирования
Навыки	Применение экономико-математического моделирования
	Анализ результатов выполненных заданий

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учетом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю **Знания**.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления		
ПК-6.1 Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата.		
Знание методов применения информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления	Не знает методы применения информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления	Знает методы применения информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления
Знание видов информационных систем и интернет-технологий, включающие математический и статистический аппарат	Не знает виды информационных систем и интернет-технологий, включающие математический и статистический аппарат	Знает виды информационных систем и интернет-технологий, включающие математический и статистический аппарат
Объем	Не знает значительной части	Знает материал дисциплины в

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
освоенного материала	материала дисциплины	достаточном объеме
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на вопросы, но не все – полные
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	Излагает знания без нарушений в логической последовательности. Грамотно и по существу излагает знания
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления		
ПК-6.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование		
Знание методов экономико-математического моделирования	Не знает методы экономико-математического моделирования	Не знает методы экономико-математического моделирования
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины в достаточном объеме
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на вопросы, но не все – полные
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	Излагает знания без нарушений в логической последовательности. Грамотно и по существу излагает знания

Оценка сформированности компетенций по показателю *Умения*.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления		
ПК-6.1 Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата.		
Полнота, качество выполненного задания	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено в полном объеме и качественно
Умение выбирать методы использования информационных систем и интернет-технологий для решения задач в области экономики и управления	При выполнении задания обучающийся не смог выбрать методы использования информационных систем и интернет-технологий	При выполнении задания обучающийся смог выбрать методы использования информационных систем и интернет-технологий
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления		
ПК-6.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование		
Полнота, качество	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено в полном объеме и качественно

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
выполненного задания		
Умение выбирать методы экономико-математического моделирования	При выполнении задания обучающийся не смог выбрать методы экономико-математического моделирования	При выполнении задания обучающийся смог выбрать методы экономико-математического моделирования

Оценка сформированности компетенций по показателю **Навыки.**

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления		
ПК-6.1 Решает задачи в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата.		
Применение информационных систем для решения задач в области экономики и управления	При выполнении заданий обучающийся не показал навыков применения информационных систем для решения задач в области экономики и управления	При выполнении заданий обучающийся с применяет информационные системы для решения задач в области экономики и управления
Анализ результатов выполненных заданий	При выполнении заданий обучающийся не выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся выполнил анализ результатов
ПК-6 Способность использовать методы математического и статистического анализа, экономико – математические методы для решения задач в области экономики и управления		
ПК-6.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование		
Применение экономико-математического моделирования	При выполнении заданий обучающийся не показал навыков применения экономико-математического моделирования	При выполнении заданий обучающийся с применяет экономико-математического моделирование
Анализ результатов выполненных заданий	При выполнении заданий обучающийся не выполнил анализ результатов	При выполнении заданий обучающийся выполнил анализ результатов

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
2	Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специализированная мебель, компьютеры, обеспечивающие доступ к локальной сети университета и сети Интернет, переносной мультимедийный проектор, принтер

3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4	Методический кабинет	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

6.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6.	Bitrix24 (облачная версия)	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг [Текст] / М. В. Акулич. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 352 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02474-0.

2. Бережная, О. В. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / О. В. Бережная, Е. В. Бережная. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 171 с. –URL: <https://www.iprbookshop.ru/62960.html>

3. Генералова, С. В. Методы и модели разработки и принятия управленческих решений : учебное пособие / С. В. Генералова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 75 с. – ISBN 978-5-4497-0707-9. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/97409.htm>

4. Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата, магистратуры, студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / ред. С. В. Карпова. - Москва : Юрайт, 2017. - 456 с. : граф., рис., табл. - (Бакалавр.

Магистр).

5. Кудряшев А.В. Введение в современные веб-технологии : учебное пособие / Кудряшев А.В., Светашков П.А.. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 359 с. — ISBN 978-5-4497-0313-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89430.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Кузнецова Л.В. Современные веб-технологии : учебное пособие / Кузнецова Л.В.. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 187 с. — ISBN 978-5-4497-0369-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89473.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Малышев С.Л. Управление электронным контентом / Малышев С.Л.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-4486-0528-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79725.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Основы работы с HTML : учебное пособие / . — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-4497-0903-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102036.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Погорелов, Д. В. Информационное право : учебное пособие для студентов направления 38.03.05 - Бизнес-информатика / Д. В. Погорелов, И. В. Тоцкая. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 120 с.

10. Экономико-математическое моделирование: методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления 38.03.01— Экономика/сост.: С.П. Гавриловская, Л.В. Хлебенских. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. — 50 с. — URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018052416154848800000654897>

6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

2. Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru/>

3. Научная библиотека университета: <http://ntb.bstu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru>

5. Сервер информационных технологий: <http://citforum.ru/>

6. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>

7. ЭБС «Юрайт»: <https://urait.ru/>

8. Электронная библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>

9. Сервис компании Google «Сайты»: <https://sites.google.com/>

10. Корпоративная платформа Bitrix24: <https://www.bitrix24.ru/>