

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 26.09.2023 16:44:44

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ac3de2ab454b4659d961f749

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Информационные системы в экономике

Закреплена за подразделением

Кафедра промышленного менеджмента

Направление подготовки

38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль

Управление бизнесом в цифровой экономике

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 1

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*ст.преп., Суслов Евгений Дмитриевич*

Рабочая программа

**Информационные системы в экономике**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ, 38.04.02-ММН-22-2.plx Управление бизнесом в цифровой экономике, утвержденного Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" в составе соответствующей ОПОП ВО 22.09.2022, протокол № 8-22

Утверждена в составе ОПОП ВО:

38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ, Управление бизнесом в цифровой экономике, утвержденной Ученым советом ФГАОУ ВО НИТУ "МИСиС" 22.09.2022, протокол № 8-22

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра промышленного менеджмента**

Протокол от 24.05.2022 г., №15

Руководитель подразделения Костюхин Ю.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель – формирование системы знаний и навыков в области применения современных информационных технологий в экономике, а также развитие у студентов компетенций по разработке и применению данных информационных технологий в процессе управления экономической деятельностью.
1.2	
1.3	Задачи – научить:
1.4	- пониманию роли информационных технологий и задачи информатизации в экономической деятельности;
1.5	- базовым компетенциям в области формирования и использования информационных технологий;
1.6	- практическим навыкам обработки и представления информации для поддержки принятия организационно-управленческих решений, работе с инструментальными средствами анализа эффективности финансовой и коммерческой деятельности.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Методы исследований в менеджменте	
2.2.2	Статистическая оценка надежности результатов исследования	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Преддипломная практика	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-2: Способен выбирать современные информационные технологии для обработки и структурирования информации с целью принятия эффективных управленческих решений</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-2-31 Перечень основных программных продуктов разных классов, обладающих функциональностью в области экономической деятельности для решения нестандартных задач в условиях неопределенности;	
<b>ОПК-2: Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-2-31 Основные правила поиска и отбора информации, методы использования информации для моделирования объектов и процессов с использованием новейших технологий;	
<b>ПК-2: Способен выбирать современные информационные технологии для обработки и структурирования информации с целью принятия эффективных управленческих решений</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-2-У1 Решать задачи прикладного характера для поддержки принятия организационно-управленческих решений с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, а также новых инновационных методов;	
<b>ОПК-2: Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-2-У1 Осуществлять поиск и отбор информации, использовать методы обработки информации для моделирования объектов и процессов с использованием новейших технологий;	
<b>ПК-2: Способен выбирать современные информационные технологии для обработки и структурирования информации с целью принятия эффективных управленческих решений</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-2-В1 Навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения торгово-технологических, организационно-управленческих и логистических задач с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, а также новых инновационных методов в условиях неопределенности;	

**ОПК-2: Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач**

**Владеть:**

ОПК-2-В1 Методами обработки информации для моделирования объектов и процессов с использованием новейших технологий;

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Раздел I. Коммерческая информация и информационные технологии в торговле</b>							
1.1	Информационные процессы в торговле и объективная необходимость их автоматизации. /Лек/	1	2	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.2	Методические и практические аспекты разработки торговой политики. Стадии разработки и поэтапное проектирование информационных систем торговли. /Пр/	1	2	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.3	Практическое применение информационных технологий в торговле. /Пр/	1	1	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ2	
1.4	Коммерческая информация и информационные технологии в торговле. /Ср/	1	14	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ1	Р1
	<b>Раздел 2. Раздел II. Информационно-технологическое обеспечение экономической деятельности</b>							
2.1	Информационное обеспечение автоматизированных информационных систем, рабочих мест и технологий решения задач торговли. /Лек/	1	2	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.2	Технологическое обеспечение информационных систем коммерческой деятельности. /Лек/	1	1	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.3	Информационные системы для формирования отчетности группы компаний и ее анализ. /Пр/	1	2	ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.4	Сравнительный анализ финансового состояния компаний. Построение рейтинга. Выбор критериев для сравнения. Построение рейтинга по отдельным критериям и итогового рейтинга компании. /Пр/	1	2	ОПК-2-У1 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

2.5	Анализ и практическая интерпретация результатов в сложившихся условиях финансовой нестабильности. Формирование отчета о проведенном анализе финансового состояния. /Ср/	1	18	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ1	Р2
2.6	Информационно-технологическое обеспечение экономической деятельности. /Пр/	1	2	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
	<b>Раздел 3. Раздел III. Использование информационных технологий в экономической деятельности</b>							
3.1	Информационные системы как средство инструментальной поддержки закупочной деятельности компании. /Лек/	1	2	ОПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
3.2	Электронный офис в торговле. Понятие и состав электронного офиса, его техническое и программное обеспечение. Использование информационной среды для решения задач коммерческой деятельности на базе электронного офиса. /Пр/	1	2	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
3.3	Инструментарий программных продуктов. MS Excel, 1С, SAP Retail, Ахарта Retail, Navision; модули WMS, TMS, EDI, CRM. /Лек/	1	1	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
3.4	Применение технологий MS Excel для обработки первичной экономической информации и выполнения прогнозных расчетов. /Пр/	1	2	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
3.5	Применение финансовых функций MS Excel для решения финансово-экономических задач. Применение технологий MS Excel для решения задач экономического анализа. Применение технологий MS Excel для решения задач коммерческого планирования и бюджетирования. /Пр/	1	3	ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
3.6	Применение технологий программных продуктов 1С для решения задач коммерческой деятельности. /Пр/	1	2	ПК-2-У1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

3.7	Применение технологий SAP Retail для решения задач коммерческой деятельности. Применение технологий Ахарта Retail и Navision для решения задач коммерческой деятельности. /Пр/	1	4	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-2-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ3	
3.8	Использование информационных технологий в экономической деятельности. /Ср/	1	24	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ1	Р3
<b>Раздел 4. Раздел IV. Технологические аспекты информатизации экономической деятельности</b>								
4.1	Защита информации в экономических информационных системах. /Лек/	1	2	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
4.2	Компьютерное моделирование технологии решения функциональных задач торговли. Альтернативы решения проблем использования информационных систем. Выбор модели автоматизации процессов торговли. /Пр/	1	2	ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 ПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ4	
4.3	Технологические аспекты информатизации экономической деятельности. /Ср/	1	18	ОПК-2-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1		КМ1	Р4

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету	ОПК-2-31	1.1. Какие информационные системы применяются для решения задач анализа и управления на уровне предприятий и организаций? 1.2. Каковы основные классы информационных систем, применяемых для решения задач финансового анализа? 1.3. Как выглядит информационная инфраструктура компании с точки зрения задач анализа и управления? 1.4. Каковы основные уровни «аналитической пирамиды» Gartner? 1.5. Каковы основные функции и характеристики транзакционных систем? 1.6. Каковы основные функции и характеристики систем бизнес-интеллекта? 1.7. Каковы основные функции и характеристики аналитических приложений? 1.8. Каковы основные категории аналитических приложений? 1.9. Что представляют собой процессы извлечения, преобразования и загрузки данных? 1.10. Каковы основные преимущества, получаемые в результате внедрения аналитических систем? 1.11. Какие компании являются крупнейшими мировыми разработчиками информационных систем? 1.12. Какие стандартные финансовые модули входят в состав информационных систем?

<p>1.13. Какие системы относятся к классу систем управления эффективностью бизнеса?</p> <p>1.14. Какие ключевые финансовые показатели используются для оценки финансово-хозяйственной деятельности в малом и среднем бизнесе? Их экономический смысл и роль в анализе?</p> <p>1.15. Какие основные группы финансовых показателей используются для финансового анализа предприятия?</p> <p>1.16. Какова цель и основные направления проведения анализа ликвидности предприятия?</p> <p>1.17. Каковы основные задачи коэффициентного анализа ликвидности?</p> <p>1.18. Каковы критерии финансовой устойчивости компании?</p> <p>1.19. Что такое финансовый рычаг?</p> <p>1.20. Какие методики существуют для оценки платежеспособности и вероятности наступления банкротства предприятий?</p> <p>1.21. Каковы различия, достоинства и область применения существующих методик оценки платежеспособности и вероятности наступления банкротства предприятий?</p> <p>1.22. В чем сущность рейтинговой оценки финансового состояния заемщика (методики Сбербанка)?</p> <p>1.23. В чем сущность оценки финансового состояния с помощью Z-показателя Альтмана?</p> <p>1.24. В чем сущность модели Фулмера?</p> <p>1.25. Особенности и назначение модели Чессера?</p> <p>1.26. Каковы основные принципы формирования консолидированной финансовой отчетности?</p> <p>1.27. Каковы методы формирования консолидированной финансовой отчетности?</p> <p>2.1. Какие виды финансового анализа реализованы в информационной системе &lt; _____ &gt;*, их назначение и особенности?</p> <p>2.2. Какие методы финансового анализа реализованы в информационной системе &lt; _____ &gt;, их преимущества и недостатки?</p> <p>2.3. Что такое репозиторий моделей?</p> <p>2.4. Какие принципы и формулы расчета финансовых показателей используются в информационной системе &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.5. Каковы возможности информационной системы &lt; _____ &gt; по добавлению новых и изменению существующих формул для расчета финансовых показателей?</p> <p>2.6. Как создать собственную методику оценки финансового состояния в информационной системе &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.7. Какие возможности информационной системы &lt; _____ &gt; по формированию экспертных заключений по результатам оценки с использованием методик и составлению отчетов?</p> <p>2.8. Как получить консолидированную отчетность группы компаний с использованием информационной системы &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.9. Какие функции используются при написании формул, описывающих процедуру консолидации в информационной системе &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.10. Как провести сравнительный анализ финансового состояния группы компаний с использованием информационной системы &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.11. Как осуществить выбор и формирование критериев для сравнения компаний с использованием информационной системы &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.12. Как построить рейтинг компании по отдельным критериям и ее итоговый рейтинг с использованием информационной системы &lt; _____ &gt;?</p> <p>2.13. Как сформировать отчет о проведенном анализе финансового состояния с использованием информационной системы &lt; _____ &gt;?</p> <p>Вопросы для зачетного мероприятия формируются на основе двух вопросов из первого блока (вопросы 1.1-1.27) и одного вопроса из второго блока (вопросы 2.1-2.13) путем подстановки одной из</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			информационных систем из следующего перечня: 1С, SAP Retail, Ахapta Retail, Navision; модули WMS, TMS, EDI, CRM
КМ2	Контрольная работа № 1	ОПК-2-У1;ОПК-2-В1	<p>1. Каковы основные положения концепции создания и эксплуатации интегрированной управленческой системы предприятия?</p> <p>2. Что первично при выборе и разработке АУИС: требования бизнеса или возможности информационных технологий? В чем единство и в чем противоречие этих ключевых моментов?</p> <p>3. Как вы понимаете принцип первого руководителя и его значение в реализации системного проекта?</p> <p>4. Каковы критические факторы успеха комплексной автоматизации управленческих процессов и их содержание? Ваше видение сильных и слабых сторон построения АУИС в вашей организации.</p>
КМ3	Контрольная работа № 2	ОПК-2-У1;ОПК-2-В1	<p>1. Каковы основные компоненты информационной поддержки управленческой деятельности и их содержание?</p> <p>2. Представьте и проанализируйте классификацию математических методов поддержки принятия управленческих решений. Какие из них и для каких задач вы бы использовали в практической деятельности?</p> <p>3. В чем отличие бухгалтерского и управленческого учета в разрезе компонентов менеджмента? Как это влияет на информатизацию?</p> <p>4. Охарактеризуйте основные компоненты единого аналитического пространства.</p>
КМ4	Контрольная работа № 3	ОПК-2-У1;ОПК-2-В1	<p>1. Программа «Развитие цифровой экономики в Российской Федерации» и место интеллектуальных информационных систем в ее реализации.</p> <p>2. Анализ архитектур хранилища данных. Современные тенденции.</p> <p>3. Технология блокчейн и ее роль в развитии современных финансово-экономических инструментах для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>4. Нейронные сети и генетические алгоритмы. Применение для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Тест № 1 на LMS Canvas	ОПК-2-31	Тест на пройденную тему "Коммерческая информация и информационные технологии в торговле"
P2	Тест № 2 на LMS Canvas	ОПК-2-31	Тест на пройденную тему "Информационно-технологическое обеспечение экономической деятельности"
P3	Тест № 3 на LMS Canvas	ОПК-2-31	Тест на пройденную тему "Использование информационных технологий в экономической деятельности"
P4	Тест № 4 на LMS Canvas	ОПК-2-31	Тест на пройденную тему "Технологические аспекты информатизации экономической деятельности"
<b>5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)</b>			
Экзамен не предусмотрен.			



#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Текущий контроль успеваемости включает в себя задания для самостоятельного выполнения и контрольные мероприятия по их проверке.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета.

Оценки "зачет" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.

Оценка "незачет" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Яснев В. Н.	Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.2	Уткин В. Б., Балдин К. В.	Информационные системы и технологии в экономике: учебник	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.3	Мещихина Е. Д., Иванов О. Е.	Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2012

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Лапшина С. Н., Тебайкина Н. И.	Информационные технологии в менеджменте: учебное пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014
Л2.2	Мухачева А. В., Лузгарева О. И., Донова И. В.	Информационные технологии в менеджменте: профессиональный блок: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Жуковский О. И.	Информационные технологии и анализ данных: учебное пособие	Электронная библиотека	Томск: Эль Контент, 2014

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Консультант Плюс
П.5	Garant.ru

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
------	------------	-----------

Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Любой корпус Компьютерный класс	Учебная аудитория для проведения практических занятий:	экран, проектор, доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, персональные компьютеры, доступ к ЭИОС университета LMS Canvas, лицензионные программы MS Teams, MS Office
Б-1129	Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования:	комплект учебной мебели, 2 рабочих места, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, сетевой принтер

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

При изучении тем студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (LMS), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в LMS.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по личному заявлению, осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).