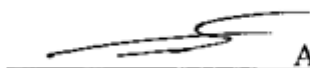


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета энергетика и управления

  
А.С. Гудим  
(подпись, ФИО)  
«21» 06 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении»

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы	Проектирование, организация и администрирование бизнеса
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	7	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	Кафедра «Проектирование, управление и разработка информационных систем»

Комсомольск-на-Амуре  
2021

Разработчик рабочей программы:

Доцент кафедры УИПП, к.т.н., доцент  
(должность, степень, ученое звание)



(подпись)

И.В. Зайченко  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
УИПП

(наименование кафедры)



(подпись)

М.А. Горькавый  
(ФИО)

Заведующий выпускающей  
кафедрой<sup>1</sup>

ММГУ  
(наименование кафедры)



(подпись)

И.П. Усанов  
(ФИО)

<sup>1</sup> Согласовывается, если РПД разработана не на выпускающей кафедре.

## 1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 954 от 12 августа 2020 г. и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Проектирование, организация и администрирование бизнеса» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Основание для определения профессиональных компетенций и практической подготовки:

- Иной источник: Протокол круглого стола с работодателями № 3 (09.04.2021)

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков работы с современными аналитическими системами, системами визуализации и анализа данных при решении управленческих задач предприятия;</li> <li>- знание современных технологий и моделей аналитической обработки информации;</li> <li>-развитие умения применять методы и технологии анализа и моделирования информации в осуществлении задач, связанных с принятием решений на основе данных о бизнес-процессах предприятия;</li> <li>- формирование представлений об информационно аналитической инфраструктуре предприятия.</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Концепция корпоративных информационно-аналитических систем          Корпоративная информационно-аналитическая инфраструктура организации          Архитектура систем поддержки принятия решений          Системы бизнес-анализа класса business-intelligence          Методики оперативного анализа данных          Технологии интеллектуального анализа данных. Модели извлечения знаний          Основы создания аналитической отчетности и информационных панелей</p>

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных	ОПК-2.1 Знает современные методы сбора, обработки и анализа данных необходимых для решения управленческих задач с использованием современного	Знать современные методы сбора обработки и анализа данных необходимых для решения управленческих задач используя современный

<p>управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>	<p>инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем  ОПК-2.2 Умеет проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с целями и задачами, решаемой профессиональной проблемы; проводить аналитическое исследование и проводить профессиональную обработку данных для получения требуемого результата  ОПК-2.3 Владеет навыками, средствами и методами сбора, системного анализа и профессиональной обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.</p>	<p>инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы.  Уметь проводить сбор и систематизацию данных, проводить аналитическое исследование и обрабатывать данные с целью получения заданного результата.  Владеть навыками, средствами и методами сбора, системного анализа и профессиональной обработки данных.</p>
<p>ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.</p>	<p>ОПК-5.1 Знает современные информационные технологии и программные продукты, в том числе возможности их применения для решения профессиональных задач  ОПК-5.2 Умеет выбирать программные продукты адекватные профессиональным задачам, оценивать возможности и целесообразность использования информационных технологий в деятельности организации  ОПК-5.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать современные информационные технологии и программные продукты для применения их в решении профессиональных задач.  Уметь выбирать программные продукты адекватные профессиональным задачам и оценивать их возможности.  Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных продуктов в решении профессиональных задач.</p>

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении» изучается на «4» курсе во «7» семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Данная дисциплина является первым этапом в формировании компетенции и является основой для формирования знаний, умений, навыков.

Дисциплина «Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения/выполнения практических занятий и иных видов учебной деятельности.

Дисциплина «Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении» в рамках воспитательной работы направлена на формирование умения самостоятельно мыслить и аргументированно излагать свою точку зрения.

#### **4 Объем дисциплины (модуля) 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 (объем) дисциплины составляет «4» з.е., «144» акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего академических часов</b>
Общая трудоемкость дисциплины	144
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	48
В том числе:	
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	32
в том числе в форме практической подготовки:	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	96
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой	7

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
<b>Раздел 1 Концепция корпоративных информационно-аналитических систем</b>	4	-	-	16
Понятие корпоративной информационно-аналитической системы	2	-	-	8
Классификация корпоративных информационно-аналитических систем: MRP, CSRP, SCM, CRM, ERP.	2	-	-	8
<b>Раздел 2 Корпоративная информационно-аналитическая инфраструктура организации</b>	4	-	-	20
Обзор компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений. Классификация информационных систем в системах поддержки принятия решений, используемых на всех уровнях принятия решения.	1	-	-	4
Информационная инфраструктура организации	1	-	-	4
Информационно-аналитические системы. Использование информационно-аналитических систем на разных уровнях иерархии организации при подготовке управленческих решений.	1	-	-	6
Особенности современных систем поддержки принятия решений	1	-	-	6
<b>Раздел 3 Архитектура систем поддержки принятия решений</b>	2	-	-	12
Генезис поддержки принятия решения, поколение информационных систем: TPS, OAS, MIS - DSS, EIS. Этапы развития концепций компьютерных систем поддержки принятия решений.	1	-	-	6
Общая технологическая архитектура систем поддержки принятия решений	1	-	-	6
<b>Раздел 4 Системы бизнес-анализа класса business-intelligence</b>	3	4	-	16

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Понятие системы бизнес-анализа класса business-intelligence, её задачи, технологии и методы реализации анализа информации	1	-	-	4
Предметно-ориентированные аналитические системы	1	-	-	4
Информационно-аналитические системы в управлении предприятием.	1	-	-	4
Программные продукты business-intelligence-платформ.	-	4	-	4
<b>Раздел 5 Методики оперативного анализа данных</b>	1	4	-	16
Технологии извлечения, преобразования и загрузки данных	-	1	-	4
Понятие хранилища данных, назначение и свойства	-	1	-	4
Методы и модели анализа данных. Особенности оперативного анализа данных по методу Е.Ф. Кодду.	1	1	-	4
OLAP-решения, технологии и системы. Рынок OLAP-решений и их применение в управлении предприятием.	-	1	-	4
<b>Раздел 6 Технологии интеллектуального анализа данных. Модели извлечения знаний</b>	-	2*	-	16
Интеллектуальный анализ данных. Задачи интеллектуального анализа.	-	1	-	8
Современные инструменты интеллектуального анализа	-	1	-	8
<b>Раздел 7 Основы создания аналитической отчетности и информационных панелей</b>	2	2*	-	16
Аналитические платформы для разработки аналитической отчетности.	1	1	-	8
Примеры разработки информационных панелей для анализа деятельности предприятия	1	1	-	8
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>96</b>

\* реализуется в форме практической подготовки



## **6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

<b>Компоненты самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Изучение теоретических разделов дисциплины	33
Подготовка к занятиям семинарского типа	38
Подготовка и оформление РГР	25
Итого	96

## **7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1 Основная литература**

1) Нагаев, Г.В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие / Г.В. Нагаев. – Комсомольск-на-Амуре: Гос. образовательное учреждение высшего профессионального образования «Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т», 2013. – 65 с.

2) РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления». РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

2) Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514213> (дата обращения: 06.07.2023). - Режим доступа: по подписке.

3) Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511314> (дата обращения: 06.07.2023). - Режим доступа: по подписке.

4) Толстобров, А. П. Управление данными : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14162-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519787> (дата обращения: 06.07.2023). - Режим доступа: по подписке.

## 8.2 Дополнительная литература

1 Кравченко, Т. К. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Т. К. Кравченко, Д. В. Исаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8563-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489756> (дата обращения: 06.07.2023). - Режим доступа: по подписке.

2 Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516285> (дата обращения: 06.07.2023). - Режим доступа: по подписке.

3 Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511508> (дата обращения: 06.07.2023). - Режим доступа: по подписке.

## 8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Обучение дисциплине «Корпоративные информационно-аналитические системы в управлении» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и компьютерного практикума. Самостоятельная работа включает: подготовку к выполнению и защите компьютерного практикума, изучение теоретических разделов дисциплины.

Таблица 5 – Методические указания к отдельным видам деятельности

Вид учебного занятия	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, формулировки, выводы. Помечать важные мысли. Выделять ключевые слова, термины. Делать пометки на вопросах, терминах, блоках в тексте, которые вызывают затруднения, после чего постараться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если ответ не найден, то на консультации обратиться к преподавателю.
Компьютерный практикум	Выполнение заданий компьютерного практикума в соответствии с методическими указаниями. Формирование отчетов в указанные сроки. Подготовка к защите с учетом изучения рекомендованной литературы. Если есть вопросы, ответ на которые самостоятельно не найден, то на консультации обратиться к преподавателю.
Самостоятельная работа	Для более успешного выполнения заданий самостоятельной работы, рекомендуется делать это параллельно с изучением необходимых тем на аудиторных занятиях. Более подробно информация о самостоятельной работе представлена в разделе 6 РПД

## 8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного

## процесса по дисциплине

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4378 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.
3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.
4. Образовательная платформа Юрайт. Договор № ЕП44/2 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010001 6311 244 от 02 февраля 2021 г.

### 8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Библиотека РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" <https://cyberleninka.ru/>
- Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Электронная библиотека <http://www.znanium.com/>

### 8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
LOGINOM 7.0	Условия использования по ссылке: <a href="https://loginom.ru/university-program">https://loginom.ru/university-program</a>
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a>

## 9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### 9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

## **9.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

## **9.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

## **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

### **9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

#### **Методические указания при работе над конспектом лекции**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций и т.д.

#### **Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям**

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале и т.д.

#### **Методические указания по выполнению расчетно-графической работы**

Теоретическая часть расчетно-графической работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов. К каждой теме расчетно-графической работы рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Излагая вопросы темы, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

## **10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **10.1 Учебно-лабораторное оборудование**

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
207/3	Лаборатория ПЭВМ (медиа)	интерактивная доска
207/3	Лаборатория ПЭВМ (медиа)	персональные компьютеры
207/3	Лаборатория ПЭВМ (медиа)	проектор

### **10.2 Технические и электронные средства обучения**

#### **Лекционные занятия.**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

#### **Лабораторные занятия.**

Для лабораторных занятий используется аудитория № 207/3, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 8:

#### **Самостоятельная работа.**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- читальный зал НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 202, 207, 211 корпус № 3).

## **11 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья,

индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>**  
**по дисциплине**

**Корпоративные информационно-аналитические  
системы в управлении**

Направление подготовки	<i>38.03.02 «Менеджмент»</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Проектирование, организация и администрирование бизнеса</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2021</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>4</i>	<i>7</i>	<i>4</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачет с оценкой</i>	<i>Кафедра ММГУ – Менеджмент, маркетинг и государственное управление</i>

<sup>1</sup> В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.



## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	<p>ОПК-2.1 Знает современные методы сбора, обработки и анализа данных необходимых для решения управленческих задач с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p> <p>ОПК-2.2 Умеет проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с целями и задачами, решаемой профессиональной проблемы; проводить аналитическое исследование и проводить профессиональную обработку данных для получения требуемого результата</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками, средствами и методами сбора, системного анализа и профессиональной обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать современные методы сбора обработки и анализа данных необходимых для решения управленческих задач используя современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы.</p> <p>Уметь проводить сбор и систематизацию данных, проводить аналитическое исследование и обрабатывать данные с целью получения заданного результата.</p> <p>Владеть навыками, средствами и методами сбора, системного анализа и профессиональной обработки данных.</p>
ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	<p>ОПК-5.1 Знает современные информационные технологии и программные продукты, в том числе возможности их применения для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-5.2 Умеет выбирать программные продукты адекватные профессиональным задачам, оценивать возможности и</p>	<p>Знать современные информационные технологии и программные продукты для применения их в решении профессиональных задач.</p> <p>Уметь выбирать программные продукты адекватные профессиональным задачам и оценивать их возможности.</p>

	целесообразность использования информационных технологий в деятельности организации ОПК-5.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач	Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных продуктов в решении профессиональных задач.
--	--	--

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Разделы 1 – 7	ОПК-2	Практические работы	Аргументированность ответов
Разделы 1 – 7	ОПК-5	Тест	Правильность выполнения задания
Разделы 1 – 7	ОПК-5	РГР	Полнота и правильность выполнения задания

## 2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
7-м семестре				
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>				
1	Тест	в течение семестра	10 баллов	10 баллов – 85-100 % правильных ответов – высокий уровень знаний; 8 баллов – 75-84 % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; 6 баллов – 65-74 % правильных ответов – средний уровень знаний;

				0 баллов – 0-64 % правильных ответов – очень низкий уровень баллов.
2	Практическая работа 1	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
3	Практическая работа 2	в течение семестра	5 баллов	
4	Практическая работа 3	в течение семестра	5 баллов	
5	Практическая работа 4	в течение семестра	5 баллов	
6	Практическая работа 5	в течение семестра	5 баллов	
7	Выполнение РГР	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
Текущий контроль:		-	40 баллов	-
ИТОГО:			40 баллов	
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b>				
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:				

<p>0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);</p> <p>65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);</p> <p>75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);</p> <p>85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)</p>
---

### **3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Задания для текущего контроля успеваемости**

##### **Практические работы**

*Практическая работа № 1.* – Компьютерный практикум по теме: Системы бизнес-анализа класса business-intelligence

Задание

1. Проанализировать функционал платформы Loginom.
2. Изучить возможности системы для выполнения этапов процесса анализа данных: извлечение данных: файлы, базы данных, веб-сервисы, бизнес-приложения; очистка, предобработка, связывание, систематизация и консолидация данных; отбор факторов, машинное обучение, прогнозирование, сложные расчеты; визуализация, многомерный анализ, интерпретация результатов.

*Практическая работа № 2* – Компьютерный практикум по теме: Настройка отчетов в Loginom на примере данных о продажах компании

Задание

1. Загрузить исходные данные о продажах компании
2. Произвести очистку данных, с помощью обработчика «Дата и время»
3. Добавить визуализатор к каждому узлу отчета и задать название каждого отчета

*Практическая работа № 3.* – Компьютерный практикум по теме: Оперативный анализ данных

Задание

1. Провести OLAP-анализ данных
2. Изучить пример разработки информационной панели для организации
3. Разработать интерактивный отчет и информационную панель для своей организации в соответствии с вариантом

*Практическая работа № 4* – Компьютерный практикум по теме: Технологии интеллектуального анализа данных. Модели извлечения знаний

Задание

1. Проанализировать качество данных.
2. Выбрать метод очистки данных
3. Разработать стратегии очистки данных
4. Провести оценку качества предсказательных моделей
5. Провести предварительную обработку данных для кластеризации и построения предсказательных моделей

*Практическая работа № 5 – Компьютерный практикум по теме: Основы создания аналитической отчетности и информационных панелей*

Задание

1. Выполнить визуализацию данных посредством платформы Loginom
2. Сформировать аналитический отчет с элементами графического и UX-дизайн

### **Расчетно-графическая работа**

Анализ бизнес-процессов предприятия: отчёты продажах

Цель расчетно-графической работы: продемонстрировать практические навыки использования корпоративных информационно-аналитических систем в управлении предприятием.

Объект работы: Объектом работы может выступать как действующее, так и вновь организуемое предприятие.

*Задание 1. Теоретический блок.*

Теоретический блок расчетно-графической работы должен содержать информацию о рассматриваемом предприятии, а именно:

- характеристика предприятия
- описание бизнес-процессов предприятия.

*Задание 2. Расчетно-аналитический блок.*

Расчетно-аналитический блок предполагает создание отчетов о продажах предприятия посредством платформы Loginom.

Задание 2.1. Осуществить загрузку исходных данных о продажах

Задание 2.2. Произвести очистку данных с помощью преобразования даты

Задание 2.3. Построить отчет «Ежемесячные продажи по городам» с помощью визуализаторов «Статистика» и «Таблица».

Задание 2.4. Произвести расчет показателей для каждого месяца с помощью обработчика данных. Сформировать отчет «Общая и средняя сумма покупки» с помощью визуализатора «Диаграмма».

Задание 2.5. Рассчитать сумму ежемесячных продаж по городам. Сформировать отчет «Сумма продаж по городам» с помощью визуализатора «Куб». Также представьте данный отчет в виде Диаграммы.

Задание 2.6. Сформулировать отчет «Ключевые клиенты» используя визуализатор «Куб».

*Задание 3. Выводы.*

По итогу проделанной работы необходимо сделать выводы об эффективности использовании корпоративных информационно-аналитических систем в управлении предприятием.

### **3.2 Задания для промежуточной аттестации**

#### **Тест**

1. Укажите специфические особенности программных средств как продукта:

1. низкие затраты при дублировании
2. универсальность
3. простота эксплуатации
4. наличие поддержки со стороны разработчика

2. Открытая информационная система это .....

1. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов
2. Система, включающая в себя различные информационные сети
3. Система, ориентированная на оперативную обработку данных
4. Система, созданная на основе международных стандартов

3. Системная многоуровневая совокупность различных информационных ресурсов и сервисов организации, интегрирующая различные источники данных и отдельные функциональные системы, носит название

1. форум
2. поисковая система
3. внутренний кластер
4. информационный портал

4. К основным компонентам информационной технологии относится:

1. сбыт произведенных продуктов
2. обработка и получение готового материального продукта
3. обработка данных и получение выходной информации
4. подготовка сырья и материалов

5. Укажите функции управления, которые поддерживают современные информационные системы

1. планирование
2. премирование
3. учет
4. регулирование

6. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора

1. Количество программных модулей
2. Функциональные возможности
3. Надежность и безопасность
4. Эффективность

7. Укажите функции электронного документооборота при решении профессиональных задач

1. Хранение электронных документов в архиве
2. Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения
3. Мониторинг выполнения распоряжений
4. Решение прикладных задач

8. Внутримашинные информационные ресурсы предприятия это

1. Базы данных
2. Web-сайты
3. Бухгалтерские и финансовые документы

#### 4. Хранилища данных

9. Процесс превращения данных в знания, а знаний в действия бизнеса для получения выгоды. Является деятельностью конечного пользователя, которую облегчают различные аналитические и групповые инструменты и приложения, а также инфраструктура хранилища данных:

1. Business Intelligence
2. Свободный поиск
3. Анализ исключений
4. Классификация

#### 10. Компьютерные конференции и телеконференции являются компонентом ...

1. электронного офиса
2. информационной технологии управления
3. информационной технологии обработки данных
4. экспертной системы

### Лист регистрации изменений к РПД

№ п/п	Основание внесения изменения	Количество страниц изменения	Подпись разработчика РПД