

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

Авторы-составители: **Васёва Галина Сергеевна
Фролова Наталья Владимировна
Радионова Марина Владимировна**

Рабочая программа дисциплины
БИЗНЕС-АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ
Код УМК 101489

Утверждено
Протокол №8
от «17» апреля 2024 г.

Пермь, 2024

1. Наименование дисциплины

Бизнес-анализ информации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **38.03.05** Бизнес-информатика
направленность Бизнес-аналитика

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Бизнес-анализ информации** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.05 Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

ПК.1 Способен к обоснованию решений

Индикаторы

ПК.1.1 Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей

ПК.2 Способен к анализу, обоснованию и выбору решения на основе бизнес-анализа информации с использованием информационных технологий

Индикаторы

ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, оформляет результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Введение в бизнес-анализ информации

Рассматриваются основные определения информационного менеджмента, роль информации в экономике, классификация документированных источников знаний, законодательное регулирование информационной деятельности предприятий (организаций).

Тема 1. Начальные понятия бизнес-анализа информации

Рассматриваются основные определения информационного менеджмента, роль информации в экономике, классификация документированных источников знаний, законодательное регулирование информационной деятельности предприятий (организаций).

Раздел 2. Данные. Анализ данных

Приводится методика разведочного анализа данных, включающая в себя определение понятийного аппарата начального исследования данных, приводятся примеры, рассматриваются кейсы.

Приводится классификация методов анализа описательных статистик:

1. среднее арифметическое, медиана, мода (типичное среднее)
2. дисперсия, среднее квадратичное отклонение, разброс данных
3. закон распределения, эмпирический закон распределения (гистограмма)

Тема 2. Описательные статистики

Рассмотрены разделы описательной статистики: положения, разброса, визуальные методы описательной статистики

Раздел Положения включает в себя такие показатели, как минимальный и максимальный элементы выборки (первый и последний члены вариационного ряда), верхний и нижний квартили. Сведения о середине совокупности могут дать выборочное среднее значение и другие.

Раздел Разброса включает в себя показатели, которые описывают степень разброса данных относительно своего центра.

Раздел Показатели асимметрии отвечают на вопрос о симметрии распределения данных около своего центра.

Тема 3. Проверка статистических гипотез

Приводится процедура проверки статистических гипотез, классификация, проверка статистических гипотез для параметров нормального распределения с использованием статистических пакетов, критерий хи-квадрат. Применение критерия для проверки гипотезы о нормальном распределении.

Раздел 3. Методы измерения влияния факторов

Рассматриваются методы (цепной, индексный, интегральный) детерминированного факторного анализа, условия применения, примеры анализа экономических процессов.

Рассмотрено выявление основных факторов, обусловивших отклонение фактических показателей деятельности предприятия от нормативных, достигнутых в предыдущем отчетном периоде, запланированных или среднеотраслевых. Анализируются информационные потоки организации с целью получения рационального информационного потока.

Рассматривается введение в методы и модели корреляционного и регрессионного анализа с применением ИТ:

1. Парный регрессионный анализ;
2. Корреляционный анализ (коэффициенты корреляции Пирсона и др.)
3. Множественный регрессионный анализ (примеры)
4. Условия Гаусса-Маркова

Тема 4. Детерминированный факторный анализ

Рассматриваются методы (цепной, индексный, интегральный) детерминированного факторного анализа, условия применения, примеры анализа экономических процессов.

Рассмотрено выявление основных факторов, обусловивших отклонение фактических показателей деятельности предприятия от нормативных, достигнутых в предыдущем отчетном периоде, запланированных или среднеотраслевых. Анализируются информационные потоки организации с целью получения рационального информационного потока.

Тема 5. Выбор лучших решений

Рассматривается введение в методы и модели корреляционного и регрессионного анализа с применением ИТ:

1. Парный регрессионный анализ;
2. Корреляционный анализ (коэффициенты корреляции Пирсона и др.)
3. Множественный регрессионный анализ (примеры)
4. Условия Гаусса-Маркова

Раздел 4. Методы бизнес-анализа информации

Тема 6. Структурный анализ

Рассматриваются условия применимости структурного анализа к экономической информации, приводятся примеры, рассматривается ряд алгоритмов структурного анализа экономической информации. Вводятся графовые модели для проведения структурного анализа. Приведены алгоритмы оптимизации на графах: метод минимального остова, поиск максимального потока в сети, решается задача о назначении.

Тема 7. Анализ бизнес-процессов компании

Описание бизнес-процессов компании, процессные модели, нотации бизнес-процессов

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining : учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 308 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/26445>
2. Силич, В. А. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. — ISBN 978-5-86889-511-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/13890>
3. Управление информацией и знаниями в компании : учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 208 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Znanium : [сайт]. <https://znanium.com/catalog/product/939204>
4. Силич, М. П. Основы теории систем и системного анализа : учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 340 с. — ISBN 978-5-86889-663-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72159.html>

Дополнительная:

1. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining : учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 308 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/26445>
2. Аббакумов В. Л., Лёзина Т. А. Бизнес-анализ информации. Статистические методы: учебник / В. Л. Аббакумов, Т. А. Лёзина. — Москва: Экономика, 2009, ISBN 978-5-282-02918-5. — 374. — Библиогр.: с. 373-374
3. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу : учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2012. — 204 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/26444>
4. Воскобойников, Ю. Е. Количественные методы экономики в Excel : практикум / Ю. Е. Воскобойников. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2020. — 63 с. — ISBN 978-5-7795-0918-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/107640>
5. Силич, М. П. Основы теории систем и системного анализа : учебное пособие / М. П. Силич, В. А. Силич. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 340 с. — ISBN 978-5-86889-663-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72159.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Бизнес-анализ информации** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине Бизнес-анализ информации предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. офисные пакеты приложений;
2. Приложения, позволяющие просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
3. Программы демонстрации видео материалов (проигрыватель).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Практические занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран,

компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

3. Лабораторные занятия – компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса

4. Самостоятельная работа – аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

5. Текущий контроль, групповые и индивидуальные консультации, промежуточная аттестация – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета,

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Бизнес-анализ информации**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.2

Способен к анализу, обоснованию и выбору решения на основе бизнес-анализа информации с использованием информационных технологий

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, оформляет результаты бизнес- анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа	Знать основные методы бизнес- анализа Уметь применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей системного анализа Владеть навыками проведения бизнес-анализа информации	Неудовлетворител Не знает стандартные статистические методы анализа данных для выбора рационального решения, необходимых при формировании компетенции Отсутствие умений Отсутствие навыков Удовлетворительн Общие, но не структурированные (фрагментированные) знания: знает основные понятия и терминологию, основные статистические методы. Частично умеет формировать постановку задачи исследования, имеет представление о принципах проверки гипотез. Имеет частичные навыки применения статистических методов анализа данных. Хорошо Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания статистических методов анализа данных для выбора рационального решения. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать данные с помощью статистических методов для выбора рационального решения. Отдельные пробелы в овладении статистическими методами анализа данных для принятия рационального решения. Отлично Сформированы систематические знания теоретических и методологических положений статистических методов анализа данных для выбора рационального решения. Сформированное умение анализировать данные статистическими методами для выбора рационального решения.

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично Наблюдается успешное и систематическое применение навыков использования указанных методов и инструментальных средств.

ПК.1

Способен к обоснованию решений

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.1.1 Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей	знать методы и модели для проведения бизнес-анализа информации организации с применением инструментальных средств и формирования возможных решений на основе целевых показателей. уметь проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники владеть способностью проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники	Неудовлетворител Не знает методы и модели для проведения бизнес-анализа информации организации с применением инструментальных средств Не умеет проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники и формирования возможных решений на основе целевых показателей Не владеет способностью проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники Удовлетворительн Фрагментировано знает методы и модели для проведения бизнес-анализа информации организации с применением инструментальных средств и формирования возможных решений на основе целевых показателей. Частично умеет проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники Частично владеет способностью проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Удовлетворительн с применением инструментальных средств вычислительной техники Хорошо Знает с небольшими неточностями методы и модели для проведения бизнес-анализа информации организации с применением инструментальных средств и формирования возможных решений на основе целевых показателей Умеет в целом проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники Владеет способностью проводить бизнес- анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники Отлично Знает методы и модели для проведения бизнес-анализа информации организации с применением инструментальных средств и формирования возможных решений на основе целевых показателей Умеет проводить бизнес-анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники Владеет способностью проводить бизнес- анализ информации организации с помощью создания, анализа и реализации математических и информационных моделей с применением инструментальных средств вычислительной техники

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.1 Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, оформляет результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа	Тема 3. Проверка статистических гипотез Защищаемое контрольное мероприятие	Знать основные определения информационного менеджмента; уметь анализировать информацию с применением ИТ; владеть навыками анализа информации организации с применением ИТ
ПК.1.1 Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, оформляет результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа	Тема 5. Выбор лучших решений Защищаемое контрольное мероприятие	знать базовые методы и модели бизнес-анализа информации с применением корреляционного, регрессионного анализа; уметь анализировать качественные экономические и финансовые показатели для обеспечения информационных потребностей в инновационной деятельности и при обучении персонала; владеть навыками анализа и оценки мирового рынка информации в исследовании бизнес-процессов.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.1 Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей ПК.2.1 Выявляет, регистрирует, анализирует, оформляет результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами с применением информационных технологий в объеме, необходимом для целей системного анализа	Тема 7. Анализ бизнес-процессов компании Итоговое контрольное мероприятие	знать подходы к оценке информации уметь применить методы и модели бизнес-анализа информации для получения новых знаний; владеть методами и моделями бизнес-анализа информации для получения новых знаний

Спецификация мероприятий текущего контроля

Тема 3. Проверка статистических гипотез

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Проверка статистических гипотез в процессах обеспечения инновационной деятельности	15
Анализ описательных статистик при планировании деятельности предприятия	10
Основные определения информационного менеджмента	5

Тема 5. Выбор лучших решений

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Анализ информационных потребностей компаний и организаций	10
Корреляционный и регрессионный анализ бизнес-информации	10
Анализ качественных переменных	10

Тема 7. Анализ бизнес-процессов компании

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Инжиниринг процессов	20
Факторный анализ данных	10
Анализ процессов	10