

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Менеджмента»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №07 от 04 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИЗНЕС-СТАТИСТИКА»

Направление: 38.03.02 Менеджмент

Управление и организация бизнеса в отраслях ТЭК

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Старков Рафик
Федорович
Дата подписания: 16.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Бережных Мария
Валерьевна
Дата подписания: 16.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Бизнес-статистика» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-3 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК ОС-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-3.1	Способен самостоятельно выявлять, регистрировать и анализировать результаты исследования и разрабатывать комплекс мероприятий по их использованию в зависимости от специфики объекта	Знать методы сбора, анализа и обработки данных статистической информации Уметь применять технологии, методы и методики проведения анализа и систематизации информации Владеть навыками применения различных методик статистического анализа

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Бизнес-статистика» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность», «Математика»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Бизнес-аналитика и визуализация данных», «Планирование и прогнозирование», «Проектная деятельность»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 5 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Аудиторные занятия, в том числе:	64	64
лекции	32	32
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	116	116

Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в статистику	1	4			1	4	1	29	Решение задач
2	Выборочный метод в статистике	2	8			2	8	1	29	Решение задач
3	Методы статистического анализа данных: обзор.	3	10			3	10	1	29	Решение задач
4	Описание данных.	4	10			4	10	1	29	Решение задач
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		32				32		116	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в статистику	Понятие предмета, объекта исследования. Этапы статистического исследования. Данные, типология и шкалы. Вторичные данные. Домены применения знаний. Типология данных. Основные виды измерения данных: шкалирование, типы шкал. Практические аспекты применения статистики в бизнес-исследованиях и принятии решений.
2	Выборочный метод в статистике	Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность. Параметры и статистики. Вариационные и статистические ряды. Выборочная функция распределения. Визуализация выборочных данных. Гистограмма.
3	Методы статистического анализа данных: обзор.	Методы одномерного анализа данных. Методы двумерного анализа данных. Методы многомерного анализа данных.
4	Описание данных.	Основные виды агрегации данных. Меры

		центральной тенденции. Мода, медиана, среднее. Выбросы. Меры количественной вариации данных: дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Меры качественной вариации.
--	--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Практические аспекты применения статистики в бизнес-исследованиях и принятии решений.	4
2	Выборочный метод в статистике	8
3	Методы статистического анализа данных	10
4	Описательная статистика	10

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	116

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: кейс-метод

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Бизнес-статистика. Электронный курс в LMS Moodle.URL:
<https://el.istu.edu/course/view.php?id=1396>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Бизнес-статистика. Электронный курс в LMS Moodle.URL:
<https://el.istu.edu/course/view.php?id=1396>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Решение задач

Описание процедуры.

На основе пройденного лекционного материала студенты решают индивидуальные задачи (кейсы) с учетом практического применения статистики в бизнес-исследованиях и принятии управленческих решений.

Критерии оценивания.

Правильность решения задач (кейсов).

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-3.1	Знает методы сбора, анализа и обработки данных информации; группы показателей, отражающих состояние и развитие системы	Тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Ответы на вопросы теста в LMS Moodle

Пример задания:

В целях изучения стажа рабочих завода проведена 36%-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих по стажу работы:

Стаж до 5 лет - число рабочих - 12 чел.;

5 -10 лет - 18 чел.;

10 -15 лет - 24 чел.;

15 -20 лет - 32 чел.;

20 -25 лет - 6 чел.;

свыше 25 лет 8 чел.;

Итого 100 человек.

На основе этих данных вычислите:

-Средний стаж рабочих завода.

-Моду и медиану стажа рабочих.

-Средний квадрат отклонений (дисперсию), среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Способен применить методы сбора, анализа и обработки данных информации, отражающей состояние и развитие системы	Не способен применить методы сбора, анализа и обработки данных информации, отражающей состояние и развитие системы

7 Основная учебная литература

1. Статистика : учебник / О. А. Бессчетная [и др.]; под общ. ред. А. Е. Суринова, 2005. - 650.

2. Елисеева И. И. Общая теория статистики : учеб. для вузов по направлению и специальности "Статистика" / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев, 2008. - 654.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Елохин В. Р. Статистика. Терминологический словарь : монография / В. Р. Елохин, Т. А. Родзиковская, 2013. - 143.

2. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебное пособие для вузов по специальности "Статистика" и др. экономическим специальностям / А. А. Халафян, 2008. - 503.

3. Соколов Г. А. Математическая статистика : учеб. по направлению экономики и экон. специальностям / Г. А. Соколов, И. М. Гладких, 2007. - 431.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийное оборудование ViewSonic PJD7820HD с экраном ScreenMedia Champion