

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



30.06.2022г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.О.25. Статистика

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль): Менеджмент и бизнес-технологии  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очно-заочная

Курс	2
Семестр	21
Лекции (час)	28
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	80
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	21

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.02  
Менеджмент.

Авторы О.А. Рогачева, Багайников М.Л., Малютина С.А.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистика» является формирование знаний и умений, связанных с организацией и проведением статистического исследования, а также освоение статистической методологии, принятой в официальной российской статистике.

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

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	З. Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У. Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н. Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем

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

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономическая теория"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Налогообложение", "Экономика труда", "Междисциплинарная курсовая работа "Анализ деятельности предприятия и разработка программы изменений"", "Оценка эффективности управления"

### 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 дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	

Лекции	28
Практические (сем, лаб.) занятия	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	80
Всего часов	108

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

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Предмет и метод статистики	21	2	0	4		тест по теме 1
2	Статистическое наблюдение	21	2	0	4		тест по теме 2
3	Сводка и группировка статистических данных	21	2	0	8		тест по теме 3
4	Абсолютные и относительные величины	21	2	0	8		Контрольная работа по теме 4
5	Средние величины	21	4	0	8		Контрольная работа по теме 5
6	Показатели вариации	21	2	0	8		
7	Выборочное наблюдение	21	2	0	8		Контрольная работа по темам 6 и 7
8	Ряды динамики	21	4	0	8		Контрольная работа по теме 8
9	Экономические индексы	21	4	0	8		Контрольная работа по теме 9
10	Статистика уровня жизни	21	2	0	8		Контрольная работа по темам 10 и 11
11	Статистика занятости и безработицы	21	2	0	8		
	<b>ИТОГО</b>		28		80		

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Предмет и метод статистики	История появления и современное значение статистики. Предмет, основные задачи статистики. Методология статистики. Основные категории статистики. Статистическая совокупность, единица совокупности, статистический признак, статистический показатель. Отрасли статистики. Роль и место общей теории статистики.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		Современная организация социально-экономической статистики в России.
02	Статистическое наблюдение	<p>Основные формы статистического наблюдения: отчётность и специально организованные наблюдения. Виды статистических наблюдений по времени регистрации фактов, по полноте охвата единиц совокупности. Способы регистрации статистических сведений.</p> <p>Программно-методологический и организационный разделы плана статистического наблюдения. Объект наблюдения, отчётная и учётные единицы наблюдения. Программа наблюдения. Субъективное и объективное время обследования. Ошибки наблюдений по характеру и происхождению. Контроль результатов статистического наблюдения. Формы федерального статистического наблюдения. унифицированные формы.</p>
03	Сводка и группировка статистической информации	<p>Понятие сводки статистических данных. Задачи и основные этапы сводки.</p> <p>Понятие группировки. Задачи, решаемые при проведении статистической группировки. Этапы и правила проведения группировки. Ряд распределения как первичная характеристика совокупности в сгруппированном виде, его элементы.</p> <p>Виды группировок по решаемым задачам, по этапу проведения и по количеству группировочных признаков. Вторичная группировка, основные методы ее проведения.</p> <p>Стандартные группировки и классификаторы. Основные общероссийские классификаторы.</p>
04	Абсолютные и относительные величины	<p>Абсолютные показатели как исходная форма статистических величин. Виды абсолютных величин, единицы измерения.</p> <p>Понятие относительных величин, единицы их измерения.</p> <p>Виды относительных величин: динамики, выполнения плана, планового задания, структуры, координации, сравнения, интенсивности.</p>
05	Средние величины	<p>Средняя величина, её сущность, условия применения.</p> <p>Виды средней: арифметическая, гармоническая, хронологическая, геометрическая. Способы расчёта: простая и взвешенная средняя. Условия их применения.</p> <p>Свойства средней величины. Упрощенные способы расчёта средней величины: «способ моментов», способ упрощения частот.</p> <p>Мода и медиана как структурные средние, их понятие и расчет в ряду распределения. Прочие структурные средние: квартили, децили и т.д.</p>
06	Показатели вариации	<p>Понятие о вариации как об основном показателе статистики.</p> <p>Показатели вариации: размах, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.</p> <p>Свойства дисперсии. Упрощенные способы расчета дисперсии. Расчет дисперсии альтернативного признака, ее максимальное значение.</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		<p>Виды дисперсий: внутригрупповая, средняя из групповых, межгрупповая, общая. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение как показатели тесноты связи между группировочным и результативным признаками.</p>
07	Выборочное наблюдение	<p>Понятие о выборочном наблюдении. Причины и условия его применения. Способы формирования выборочной совокупности: собственно-случайная повторная и бесповоротная выборки, механическая, типическая и серийно-гнездовая выборки. Средняя и предельная ошибка выборки. Понятие и расчёт ошибок при различных способах отбора. Способы распространения результатов выборочного исследования на генеральную совокупность: способ прямого пересчета и способ поправочных коэффициентов. Определение необходимой численности выборки при решении различных социально-экономических задач.</p>
08	Ряды динамики	<p>Понятие рядов динамики. Элементы ряда динамики. Виды рядов динамики в зависимости от уровня и времени. Требования при построении рядов динамики. Показатели рядов динамики: абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное содержание одного процента прироста. Взаимосвязь цепных и базисных показателей. Динамические средние: средняя хронологическая, арифметическая, геометрическая, условия их применения. Основные методы анализа и обработки рядов динамики: сравнение и смыкание рядов, приведение ряда к общему основанию, укрупнение рядов динамики, выравнивание рядов динамики по аналитической функции. Экстраполяция и интерполяция рядов. Прогнозирование на основе экстраполяции. Измерение сезонных колебаний динамики.</p>
09	Экономические индексы	<p>Понятие об экономическом индексе как об особой относительной величине. Классификация индексов по видам, охвату совокупности, способам построения, индексируемым величинам: динамические и пространственные индексы, индивидуальные и общие индексы, агрегатные и средние из индивидуальных индексы, индексы количественного и качественного признаков. Построение общих индексов количественного (первичного) и качественного (вторичного) признаков. Общие индексы Ласпейреса и Пааше, правила выбора периода весов. «Идеальный» индекс Фишера. Условие применения индексного метода. Факторный анализ на основе взаимосвязи индексов. Общие индексы, построенные как агрегатные и средние из индивидуальных: средний арифметический и средний гармонический. Условия и примеры их применения. Система аналитических индексов постоянного, переменного составов и структурных сдвигов.</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		Приём ценного индексирования. Примеры использования экономических индексов.
10	Статистика уровня жизни	<p>Понятие уровня жизни. Интегральные показатели уровня жизни. Международные и российские системы показателей уровня жизни</p> <p>Понятие населения. Перепись населения как основной источник информации о численности и составе населения. Основные категории статистики населения. Показатели естественного и механического движения (миграции). Методы расчета перспективной численности населения. Вероятность дожития и смертности. Таблицы смертности. Виды доходов: денежные, натуральные, совокупные. Классификация доходов по источникам получения. Исчисление величины доходов: номинальных, реальных, средних. Источники получения информации о доходах населения, выборочные бюджетные обследования населения.</p> <p>Распределение населения по уровню доходов. Критерии социальной дифференциации, различные способы исчисления прожиточного минимума. Статистические характеристики распределения населения по размеру дохода. Показатели дифференциации и концентрации.</p> <p>Промежуточное и конечное потребление. Платное и бесплатное потребление. Показатели общего и индивидуального потребления. Оценка удовлетворения потребностей населения в товарах и услугах. Структура потребления. Анализ структурных различий на основе интегрального показателя структурных сдвигов. Анализ дифференциации и эластичности потребления, эмпирический коэффициент эластичности Маршалла.</p> <p>Анализ динамики потребления, индекс индивидуального потребления, общий индекс физического объема потребления.</p>
11	Статистика занятости и безработицы	<p>Международная организация труда (МОТ) – центр международной статистики занятости и безработицы. Рекомендации МОТ по сбору информации о занятости населения. Трудовые ресурсы.</p> <p>Основные абсолютные показатели занятости и безработицы: численность занятого населения, численность экономически активного населения, численность безработных.</p> <p>Международная методика расчета этих показателей.</p> <p>Основные относительные показатели занятости: уровень безработицы и коэффициент экономической активности.</p> <p>Показатели условий труда и охраны труда.</p> <p>Численность и состав работников предприятия. Формы статистического наблюдения в сфере занятости и безработицы.</p> <p>Среднесписочная численность. Показатели движения работников. Баланс движения рабочей силы на предприятии.</p>

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)**

**6.1. Текущий контроль**

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Предмет и метод статистики	ОПК-2	З.Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У.Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н.Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем	тест по теме 1	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла (10)
2	2. Статистическое наблюдение	ОПК-2	З.Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У.Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н.Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием	тест по теме 2	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла (10)



№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			информационных систем		
3	3. Сводка и группировка статистических данных	ОПК-2	З.Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У.Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н.Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем	тест по теме 3	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла (10)
4	4. Абсолютные и относительные величины	ОПК-2	З.Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У.Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н.Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем	Контрольная работа по теме 4	Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла, полностью выполненная задача с выводами в 6 баллов. (10)
5	5. Средние величины	ОПК-2	З.Знать методы и способы сбора,	Контрольная работа по теме 5	Контрольные работы состоят

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>обработки и анализа статистической информации</p> <p>У. Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем</p> <p>Н. Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем</p>		<p>из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла, полностью выполненная задача с выводами в 6 баллов. (10)</p>
6	7. Выборочное наблюдение	ОПК-2	<p>З. Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации</p> <p>У. Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем</p> <p>Н. Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем</p>	Контрольная работа по темам 6 и 7	<p>Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла, полностью выполненная задача в 6 баллов. (10)</p>
7	8. Ряды динамики	ОПК-2	<p>З. Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации</p> <p>У. Уметь собирать,</p>	Контрольная работа по теме 8	<p>Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый</p>

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н. Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем		правильный ответ на вопрос теста оценивается в 4 балла, полностью выполненная задача с вводами в 12 баллов. (20)
8	9. Экономические индексы	ОПК-2	З. Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У. Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н. Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем	Контрольная работа по теме 9	Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла, полностью выполненная задача в 6 баллов. (10)
9	10. Статистика уровня жизни	ОПК-2	З. Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации У. Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые	Контрольная работа по темам 10 и 11	Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			для решения управленческих задач, с использованием информационных систем Н. Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем		балла, полностью выполненная задача в 6 баллов. (10)
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 21.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: за каждый правильный ответ по 3 балла.

**Компетенция: ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем**

Знание: Знать методы и способы сбора, обработки и анализа статистической информации

1. Абсолютные величины, их значение, виды, единицы измерения.
2. Анализ динамики потребления населения.
3. Анализ дифференциация населения по уровню доходов.
4. Анализ концентрации населения по уровню доходов.
5. Анализ эластичности и структуры потребления населения.
6. Взаимосвязь индексов, её использование в анализе.
7. Виды и способы статистических наблюдений.
8. Вторичная группировка.
9. Динамические средние, их виды, значение и методы расчета.
10. Доходы населения: виды и источники информации.
11. Задачи, типы и виды группировок.
12. Измерение сезонных колебаний.
13. Индивидуальные и общие индексы. Правило построения агрегатных индексов.
14. Категории населения в статистике занятости.

15. Категории населения, учитываемые при переписи населения.
16. Медиана, исчисление и применение.
17. Мода. Расчет и применение.
18. Научные принципы организации статистики и система органов государственной статистики в Российской Федерации.
19. Общие и специальные показатели естественного движения населения.
20. Общие индексы как средние из индивидуальных.
21. Организация выборочного наблюдения. Определение необходимой численности выборки.
22. Основные категории и методология статистики.
23. Основные показатели динамики, их содержание, взаимосвязь и методика исчисления.
24. Относительные величины, их виды и единицы измерения.
25. Ошибки наблюдения и контроль статистического материала.
26. План и программа статистического наблюдения.
27. Показатели в статистике занятости и безработицы.
28. Показатели вариации, их расчёт и экономический смысл.
29. Понятие вариации, ее причина и необходимость изучения.
30. Понятие выборочного наблюдения, причины и условия его применения.
31. Понятие и значение сводки, организация и техника сводки.
32. Понятие и значение экономических индексов, их классификация. Задачи, решаемые с помощью индексов.
33. Понятие рядов динамики, их виды и использование.
34. Понятие уровня жизни. Интегральная оценка и система показателей.
35. Понятие, значение и виды средних величин.
36. Потребление населения: виды и источники информации.
37. Предмет статистики. Понятие статистической совокупности и статистической закономерности.
38. Приведение рядов динамики к общему основанию.
39. Сглаживание рядов динамики, его цель, назначение и методы.
40. Система аналитических индексов переменного состава, постоянного (фиксированного) состава, структурных сдвигов.
41. Состав работников предприятия.
42. Способы отбора единиц в выборочную совокупность, обеспечивающие репрезентативность выборки.
43. Сравнение и смыкание рядов динамики.
44. Средние показатели численности работников предприятия.
45. Статистика как наука, ее роль в общественном развитии и место в системе наук.
46. Статистическое наблюдение и его формы.
47. Унифицированные формы статистической отчетности.
48. Цель, задачи и основные приёмы обработки и анализа рядов динамики.
49. Экстраполяция и интерполяция рядов динамики.
50. Элементы и основные виды графиков, правила их построения.
51. Элементы ряда распределения.
52. Этапы и назначение аналитической группировки.
53. Этапы и правила построения таблиц.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: правильно выполненная задача с интерпретацией результата оценивается на 40 баллов, отсутствие выводов снижает итоговый результат на 5 баллов..

**Компетенция: ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем**

Умение: Уметь собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием информационных систем

Задача № 1. Задание на умение применять статистические методы решения задач

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: правильно выполненная задача оценивается в 30 баллов.

**Компетенция: ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем**

Навык: Владеть навыками сбора и обработки статистических данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием информационных систем

Задание № 1. Задача на применение навыка статистической обработки информации

#### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)</b>	Направление - 38.03.02 Менеджмент Профиль - Менеджмент и бизнес- технологии Кафедра математических методов и цифровых технологий Дисциплина - Статистика
---	---

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Задание на умение применять статистические методы решения задач (40 баллов).
3. Задача на применение навыка статистической обработки информации (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ О.А. Рогачева

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Родионов

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### а) основная литература:

1. Васильева Э. К., Лялин В. С. Статистика. учеб. для вузов. рек. М-вом образования РФ/ Э. К. Васильева, В. С. Лялин.- М.: ЮНИТИ, 2007.-399 с.

2. Рогачева О. А. Ольга Александровна Статистика (общая теория статистики). [учеб. пособие]. практикум/ О. А. Рогачева.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.-100 с.
3. [Бурова О.А. Статистика \[Электронный ресурс\] : сборник задач / О.А. Бурова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-7264-1172-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60833.html>](#)
4. [Годин А.М. Статистика \(11-е издание\) \[Электронный ресурс\] : учебник для бакалавров / А.М. Годин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2017. — 412 с. — 978-5-394-02183-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60518.html>](#)

**б) дополнительная литература:**

1. Годин А. М. Александр Михайлович Статистика. учеб. для вузов. рек. М-вом образования и науки РФ. 6-е изд., перераб. и доп./ А. М. Годин.- М.: Дашков и К, 2008.-457 с.
2. Статистика. учебник для бакалавров. рек. М-вом образования и науки РФ. 3-е изд., перераб. и доп./ Елисеева И. И. [и др.]- М.: Юрайт, 2012.-558 с.
3. [Васильева Э.К. Статистика \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления \(080100\) / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 398 с. — 978-5-238-01192-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8581.html>](#)
4. [Гусаров В.М. Общая теория статистики \(2-е издание\) \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В.М. Гусаров, С.М. Проява. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 с. — 978-5-238-01367-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52526.html>](#)

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России - профессиональная база данных, адрес доступа: <http://www.gks.ru/>. доступ неограниченный
- Сайт ГМЦ Росстата (профессиональная база), адрес доступа: <http://www.gmcgks.ru>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области статистики.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в

качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита самостоятельных работ (во время проведения занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;

- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и практическим занятиям;

- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

– MS Office,

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):**

В учебном процессе используется следующее оборудование:

– Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,

– Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

– Компьютерный класс,

– Лаборатория «Учебная бухгалтерия» (кафедры бухгалтерского учета),

– Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий