



## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции   | Индикатор | Содержание индикатора  |
|-------------|--|-----------|--|
| ПК-9        | Способен анализировать рыночные возможности и оценивать условия осуществления предпринимательской деятельности | ПК-9.5    | Оценивает воздействие макроэкономической среды на деятельность предприятия |

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

|   |   |
|---|---|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.                 | Информационные технологии в менеджменте, Экономическая теория |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Выпускная квалификационная работа                             |

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) |                     |                      |                        | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
|                | Лекции                               | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |   |
| заочная        | 8                                    | 6                   | 6                    | 88                     | 23  |

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

## **Лекционные занятия (8ч.)**

**1. Предмет и метод статистики. Статистическое исследование: содержание и этапы(1ч.)[1,2,3,10]** Предмет и метод статистики. Статистика в системе наук. Разделы статистической науки. Статистическая закономерность. Закон больших чисел. Статистическая совокупность. Единица совокупности и признак. Отрасли статистической науки. Понятие и основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. План статистического наблюдения и его составные части. Статистические формуляры и принципы их разработки. Сводка - второй этап статистического исследования. Анализируя и оценивая рыночные возможности изучаем основное содержание сводки и ее задачи. Использование результатов сводки для решения аналитических задач. Виды группировок. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц.

**2. Статистические показатели. Средние величины в статистике(2ч.)[1,2]** Статистический показатель и его функции. Классификация показателей. Показатели объемных и качественных признаков. Анализируя и оценивая рыночные возможности изучаем основные требования к статистическим показателям: теоретическая обоснованность, сопоставимость показателей, достоверность показателей. Системы статистических показателей. Формы выражения статистических показателей. Абсолютные величины. Методы измерения абсолютных величин. Относительные величины. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды средних и способы их вычисления. Выбор формы средней. Выбор веса средней. Средняя из абсолютных и относительных величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная).

**4. Вариационный анализ(1ч.)[1,3,5]** Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации.

Анализируя и оценивая рыночные возможности изучаем абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Математические свойства дисперсии. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение. Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. Использование показателей вариации в статистическом анализе.

**5. Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений(1ч.)[1,2,6]** Анализируя и оценивая рыночные возможности изучаем

понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Параметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Методы исчисления и границы изменения. Параметрические методы определения тесноты связи. Методы исчисления и границы изменения. Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости. Проверка гипотез корреляционной связи.

**6. Индексы. Понятие индекса. Ряды динамики.(2ч.)[1,2,3]** Анализируя рыночные возможности решаем задачи с помощью индексного метода. Индивидуальные и общие индексы. Индексы объемных и качественных показателей. Средние (арифметические и гармонические) индексы. Индексы средних величин. Индексы переменного и постоянного состава, структурных сдвигов: содержание и расчет. Использование индексного метода для факторного анализа. Основные виды индексов в российской статистике. □

Динамические (временные) ряды, основные понятия, обозначения, классификации. Показатели рядов динамики (цепные, базисные и средние), их сущность и интерпретация. Прогнозирование в рядах динамики. Методы сглаживания рядов динамики: их сущность, назначение и использование для выявления тенденций развития явления во времени. Аналитическое выравнивание: последовательность, алгоритм построения расчетов на ретроспективу и перспективу.

**7. Статистические показатели хозяйственной деятельности организации(1ч.)[1,3,9]** Основные понятия и категории, обзор направлений социально-экономической статистики. Понятие экономического потенциала, ресурсов. Показатели статистики продукции, их интерпретация. Экономическая статистика: объект, предмет изучения. Экономическое производство: классификация и описание основных составляющих. Система показателей результатов производства товаров и услуг на макроэкономическом уровне, их взаимосвязь. Статистика денежного обращения, кредита, страхового рынка и рынка ценных бумаг. Статистика финансов предприятия. Анализируя и оценивая рыночные возможности изучаем денежные агрегаты, их сущность и формирование.

### **Практические занятия (6ч.)**

**1. Расчёт средних величин в статистике.(2ч.)[1,3,7]** Анализируя рыночные возможности разбираем и решаем типовые задачи по теме: «Средние величины». В процессе решения студенты учатся использованию методики последовательности выбора формулы для расчета средних значений признаков, обосновывают свой выбор, производят расчёт структурных средних величин, выполняют оценку и выводы на основе полученных значений структурных

средних. По результатам решения задач происходит разбор конкретных ситуаций в ходе групповой дискуссии.

**2. Меры вариации. Оценка влияния фактора, положенного в основание группировки(1ч.)[1,4]** Анализируя и оценивая рыночные возможности разбираем и решаем типовых задач по теме: «Вариационный анализ».

Студенты оценивают влияние группировочного признака (фактора) на вариацию результативного признака, интерпретируют полученные результаты.

Результаты решения разбираются в ходе групповой дискуссии.

**3. Статистические методы изучения взаимосвязи социально- экономических явлений {метод кейсов} (1ч.)[1,2,3]** Для работы в малых группах студентам выдается задание по материалам Федеральной службы государственной статистики (сайт [www.gks.ru](http://www.gks.ru)) Анализируя и оценивая рыночные возможности провести корреляционно-регрессионный анализ: построить модель, оценить ее и использовать для выполнения выводов.

**4. Расчёт экономических индексов в статистике {работа в малых группах} (2ч.)[3,6]** Анализируя и оценивая рыночные возможности разбираем и решаем типовые задачи по теме «Экономические индексы». При решении задач студенты работают в малых группах.

Студенты производят оценку на основе общих и средних индексов показателей процесса производства или реализации (задание выдается для каждой группы) на основе мультипликативных и аддитивных моделей. Результаты обсуждаются.

#### **Лабораторные работы (6ч.)**

**1. Статистические методы изучения взаимосвязи социально- экономических явлений {работа в малых группах} (3ч.)[1,2,3,4,5]** Для работы в малых группах студентам, анализируя и оценивая рыночные возможности выдается задание по материалам Федеральной службы государственной статистики (сайт [www.gks.ru](http://www.gks.ru)) Анализируя и оценивая рыночные возможности провести корреляционно-регрессионный анализ: построить модель, оценить ее и использовать для выполнения выводов.

**2. Расчёт экономических индексов в статистике(3ч.)[1,2,3,10]** Анализируя и оценивая рыночные возможности разбираем и решаем типовые задачи по теме «Экономические индексы». При решении задач студенты работают в малых группах. Студенты производят оценку на основе общих и средних индексов показателей процесса производства или реализации (задание выдается для каждой группы) на основе мультипликативных и аддитивных моделей. Результаты обсуждаются.

#### **Самостоятельная работа (88ч.)**

**1. Подготовка к лекционным занятиям(16ч.)[1,2,3,5]**

**2. Подготовка к практическим занятиям(16ч.)[2,3]**

**3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины(32ч.)[1,2,3,4]** Темы для

самостоятельного изучения:

1. История статистики.
  2. Программа статистического наблюдения.
  3. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей.
  4. Анализируя и оценивая рыночные возможности изучаем методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов.
  5. Организация государственной статистики в РФ. Основные задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
  6. Проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации.
  7. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.
  8. Ряды распределения.
  9. Показатели индивидуальные и общие, интервальные и моментные.
  10. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин и формы их выражения.
  11. Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета. Использование средних показателей в статистическом анализе.
  12. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции.
  13. Возможности корреляционно-регрессионного метода анализа социально-экономических явлений
  14. Цепные и базисные индексы. Сопряженные индексы. Агрегатные индексы. Веса индексирования.
  15. Понятие экстраполяции.
  16. Виды трендов: расчет параметров, оценка и использование (точечный прогноз и построение доверительного интервала).
  17. Основные фонды: наличие, движение, состояние, интенсивность использования.
  18. Виды и функции цены, индексы цен (Пааше, Ласпейреса, Фишера).
- 4. Подготовка контрольной работы(20ч.)[2,4]**
- 5. Зачет(4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]**

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Филимонова Ю.Н. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ и расчетного задания по дисциплине «Статистика» для всех направлений ИЭиУ Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова – Барнаул:

Изд-во АлтГТУ, 2020 г. – 40 с. Прямая ссылка:  
[http://elib.altstu.ru/eum/download/m/Filimonova\\_Statistika\\_lr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/m/Filimonova_Statistika_lr_mu.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Дашков, Л.П. Организация и управление коммерческой деятельностью : учебник / Л.П. Дашков, О.В. Памбухчиянц. - 2-е изд., перераб. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 400 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02531-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495757>

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Васильева, Э.К. Статистика : учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 399 с. - Библиогр.: с. 387-390. - ISBN 978-5-238-01192-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436865>

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

4. Сайт Росстата <http://www.gks.ru/>
5. Сайт Алтайкрайстата <http://akstat.gks.ru/>
6. Сайт Алтайского краевого Законодательного Собрания <http://www.altsovet.ru/>
7. Сайт Минфина РФ [www.minfin.ru/](http://www.minfin.ru/)
8. Сайт Администрации Алтайского края <http://www.altairegion22.ru/>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
10. «ГАРАНТ» [электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
11. «Консультант плюс» [электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|-----|--------------------------------------|
| 1   | Chrome                               |
| 2   | LibreOffice                          |
| 3   | Linux                                |
| 4   | Microsoft Office                     |
| 5   | Opera                                |
| 6   | Windows                              |
| 7   | Антивирус Kaspersky                  |
| 8   | (БТИ) КонсультантПлюс                |
| 9   | Гарант                               |
| 10  | 2ГИС                                 |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы  |
|-----|--|
| 1   | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )   |
| 2   | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> ) |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|
| помещения для самостоятельной работы                                      |
| учебные аудитории для проведения учебных занятий                          |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».