

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра мировой и региональной экономики, экономической теории

Авторы-составители: Максименко Илона Игоревна

Рабочая программа дисциплины

СТАТИСТИКА

Код УМК 56617

Утверждено
Протокол №14
от «05» июля 2023 г.

Пермь, 2023

1. Наименование дисциплины

Статистика

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 **Статистика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.05 Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

ОПК.4 Способен применять статистические и экономико-математические методы для обработки экономической информации и выявления закономерностей экономических процессов

Индикаторы

ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2,3
Объем дисциплины (з.е.)	6
Объем дисциплины (ак.час.)	216
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	84
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	42
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	132
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (4)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр) Экзамен (3 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Статистика. Первый семестр

Статистика играет одну из ведущих ролей в системе дисциплин, определяющих содержание экономического образования. Выход на новом уровне в мировое экономическое пространство повышает значимость системы статистических показателей и методологии их расчета. Статистика как общественная наука изучает количественную составляющую различных массовых экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни с учетом их качественной характеристики. С помощью системы количественных показателей статистика позволяет адекватно отразить условия, процесс и результаты функционирования национальной экономики, проанализировать тенденции и закономерности развития общества. Курс «Статистика» имеет целью дать студентам представление о содержании статистики как научной дисциплины, познакомить с ее основными понятиями, методологией и методиками расчета важнейших статистических аналитических показателей.

Входной контроль

Знание математики в рамках школьной программы: решение уравнений, построение графиков функций, работа с формулами, дифференциальное исчисление

Предмет и метод статистической науки. Теория статистического наблюдения

Предмет, метод и задачи статистики как науки. Определение статистики. Разделы статистической науки. Место статистики в системе наук. Основные категории статистики. Статистическая закономерность. Понятие о законе больших чисел. Необходимость сочетания нормативного и эмпирического анализа. Основные требования к статистическому исследованию. Понятие о статистической совокупности. Виды статистических совокупностей. Свойства статистических совокупностей. Имя статистической единицы. Признаки статистических единиц и их классификации. Показатель как основная категория статистики. Понятие о вариации признака в совокупности. Вариант значения признака. Понятие о различных видах связей между признаками в совокупности: функциональные, семантические и статистические связи. Формы их проявления и возможности статистического учета и анализа. Статистическое измерение. Виды шкал измерения социально-экономических явлений и процессов. Номинальная шкала. Порядковая и интервальная шкалы. Абсолютная шкала. Возможности перехода при измерении признака из одного вида шкал в другой.

Методы первичной обработки статистической информации

Способы логического и содержательного контроля полученной информации. Понятие о статистической сводке. Простая и сложная сводка. Метод группировок — один из важнейших методов статистического анализа данных. Методологические вопросы построения статистических группировок, их значение в экономическом анализе и исследовании. Понятие об однородности совокупности. Задачи статистических группировок, виды статистических группировок. Классификация как вид группировки. Принципы и возможности выбора группировочного и классификационного признака. Образование групп. Группировка по признаку, измеряемому в абсолютной шкале. Виды интервалов группировки. Многомерные группировки в статистике. Формы и способы представления статистической информации. Упорядоченные (ранжированные) и неупорядоченные ряды наблюдения. Понятие о динамических рядах. Переход от ряда наблюдения к ряду распределения. Дискретные и интервальные ряды распределения. Понятие о вариационных рядах. Статистические таблицы. Варианты разработки подлежащего и сказуемого статистических таблиц. Основные принципы составления таблиц. Значение графического метода в статистике. Основные виды и возможности графического отображения информации.

Формы выражения статистических показателей

Сущность и значение статистических показателей в социально-экономическом анализе. Показатель и

его атрибуты. Понятие о системах статистических показателей.

Абсолютные величины, их основные виды и особенности. Типы единиц измерения. Различие между индивидуальным значением признака в совокупности и абсолютным статистическим показателем. Основные методы оценки абсолютных величин. Возможности проведения сопоставлений на их основе. Относительные величины, их значение и преимущества использования в анализе. Общие принципы построения относительных статистических показателей. Выбор сравниваемого уровня и базы сравнения. Безразмерные относительные показатели и их классификация по виду характеризующей величины, возможности интерпретации. Относительные величины структуры и координации. Относительные величины динамики. Относительные величины реализации плана. Относительные величины интенсивности и качества: их структура и возможности интерпретации, единицы измерения. Понятие о статистическом коэффициенте. Средние величины. Общие принципы применения средних величин. Сущность и значение средней величины. Основное свойство средней. Общий вид статистической средней. Степенная средняя. Свойства средней арифметической. Средняя хронологическая для моментных динамических рядов. Особенности осреднения относительных величин: средняя геометрическая и средняя гармоническая. Расчет средней величины по сгруппированным данным: простая и взвешенная средняя; общая средняя и частные средние. Проблема выбора весов. Структурные средние.

Показатели вариации и анализ частотных распределений

Применение средней квадратичной в статистическом анализе: понятие о дисперсии и среднем квадратичном отклонении. Способы расчета дисперсии. Коэффициент вариации. Общая дисперсия, внутригрупповая и межгрупповая дисперсия; их смысл и значение. Правило сложения дисперсий и его использование в анализе связи. Эмпирическое корреляционное отношение. Дисперсия альтернативного признака. Понятие о критерии проверки статистических гипотез. Общее понятие о моментах распределения. Начальные, центральные и условные моменты K -го порядка. Нормирование момента. Моменты распределения, используемые в качестве показателей асимметрии и эксцесса ряда.

Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений

Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа динамических рядов. Сопоставимость уравнений в рядах динамики. Смыкание рядов динамики. Виды рядов динамики. Аналитические показатели динамического ряда. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам. Изучение и измерение сезонных колебаний. Особенности корреляции рядов динамики. Условия корреляции остаточных величин. Коэффициент автокорреляции для остаточных величин. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.

Экономические индексы

Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе. Различные построения общих индексов. Агрегатная форма индексов. Средний арифметический и средний геометрический индексы. Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс физического объема. Индексы ценные и базисные, их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов. Взаимосвязи индексов. Индексный метод выявления роли отдельных факторов. Территориальные индексы. Индекс Фишера.

Выборочное наблюдение

Понятие о выборочном наблюдении. Причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность. Основные обобщающие характеристики генеральной выборочной совокупности. Репрезентативность выборки. Повторный и бесповторный отборы. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типическая, моментная.

Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки. Практика применения выборочного метода в статистике, бюджетные обследования, выборочный контроль качества продукции, единовременные выборочные обследования населения и др. Способы распределения данных выборочного наблюдения.

Итоговое контрольное мероприятие

Способность дать характеристику всей совокупности единиц по характеристикам отобранной части единиц.

Статистика. Второй триместр.

Статистика играет одну из ведущих ролей в системе дисциплин, определяющих содержание экономического образования. Выход на новом уровне в мировое экономическое пространство повышает значимость системы статистических показателей и методологии их расчета. Статистика как общественная наука изучает количественную составляющую различных массовых экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни с учетом их качественной характеристики. С помощью системы количественных показателей статистика позволяет адекватно отразить условия, процесс и результаты функционирования национальной экономики, проанализировать тенденции и закономерности развития общества. Курс «Статистика» имеет целью дать студентам представление о содержании статистики как научной дисциплины, познакомить с ее основными понятиями, методологией и методиками расчета важнейших статистических аналитических показателей. В соответствии с этим данное учебное пособие охватывает самые общие начальные элементы статистической науки, и, прежде всего, важнейшие направления анализа социально-экономических процессов.

Статистические методы исследования населения как социально-экономической категории

Население и значение его изучения в социальной статистике. Абсолютные и относительные показатели численности, состава населения и его размещения. Основные группировки населения. Источники информации о численности и составе населения. Особенности проведения переписей населения, микро-цензов, единовременных выборочных обследований. Опрос как метод сбора данных: выбор вида опроса и формирование рамки выборки. Половозрастные пирамиды. Изучение дифференциации населения по демографическим и социальным признакам. Показатели демографической нагрузки. Анализ динамики численности населения в целом и по отдельным классификационным группам на основе аналитических показателей динамического ряда. Показатели естественного движения населения. Понятие о таблицах смертности. Показатели продолжительности предстоящей жизни. Коэффициент фертильности и брутто- и нетто-коэффициент воспроизводства населения. Изучение браков и разводов. Статистическое изучение миграционного прироста населения: система показателей, источники информации. Прогноз численности отдельных половозрастных групп населения методом передвижки возрастов.

Изучение экономической конъюнктуры рынка труда с помощью статистических показателей

Содержание и задачи статистики рынка труда. Характеристика таких элементов как: население в трудоспособном возрасте, трудоспособное население, трудовой потенциал, трудовые ресурсы. Составление баланса трудовых ресурсов. Понятие естественного и механического движения трудовых

ресурсов, анализ естественного и механического движения населения с помощью статистических показателей.

Классификация населения по статусу в занятости. Состав экономически активного населения, характеристика занятых и безработных. Классификация численности персонала предприятия. Расчет средней списочной численности. Анализ использования трудовых ресурсов предприятия. Абсолютные и относительные показатели движения персонала предприятия.

Состав рабочего времени (календарный, табельный, максимально возможный фонды времени, фонд отработанного времени, количество оплаченных человеко-часов). Составление баланса рабочего времени. Показатели, характеризующие использование рабочего времени. Показатели использования рабочих мест. Понятие и виды трудовых конфликтов.

Понятие и измерение уровня производительности труда (средняя выработка продукции и трудоемкость единицы продукции). Показатели среднего уровня (среднечасового, среднедневного, среднемесячного). Анализ динамики производительности труда.

Влияние производительности труда и затрат труда на изменение выпускаемого объема продукции.

Различие методов расчета влияния при выпуске однородной и разнородной продукции. Нахождение экономии (дополнительных затрат) рабочего времени в связи с изменением производительности.

Нахождение индексов переменного, постоянного состава и индекса структурных сдвигов.

Понятие заработной платы. Форма и система оплаты труда. Состав фонда заработной платы.

Характеристика выплат социального характера. Нахождение среднечасового, средне-дневного и среднемесячного уровня заработной платы. Показатели динамики и дифференциации заработной платы.

Состав расходов на рабочую силу. Нахождение среднего уровня затрат в расчете на одного работника за час и за месяц.

Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов

Характеристика понятия национального богатства в балансе народного хозяйства. Определение объема национального богатства в системе национальных счетов. Понятие и классификация экономических активов в системе национальных счетов.

Понятие и виды основных фондов. Методы оценки основных фондов. Отличительная характеристика понятий амортизации и износа основных фондов. Составление балансов основных фондов. Анализ состояния, движения и использования основных фондов. Статистические показатели, применяемые при оценке оборудования.

Характеристика материальных оборотных средств. Анализ использования материальных оборотных средств.

История развития платежного баланса. Понятие платежного баланса. Концепция резидентства. Цены, используемые для оценки операций. Время регистрации операций. Валютная единица учета.

Классификации платежного баланса и международной инвестиционной позиции. Взаимосвязь между платежным балансом, международной инвестиционной позицией и системой национальных счетов.

Понятие, виды и методы составления межотраслевого баланса.

Характеристика валового внутреннего продукта. Производственный метод исчисления ВВП.

Распределительный метод вычисления ВВП. Исчисление ВВП методом конечного использования.

Оценка показателей ВВП в постоянных ценах. Международные сопоставления ВВП.

Статистика отраслей социальной сферы

Статистика здоровья населения и здравоохранения. Статистика образования населения. Понятие здоровья как социально-экономической категории. Основные направления изучения здоровья населения. Источники получения информации. Система показателей здоровья населения. Статистика физической культуры и спорта. Система показателей статистики физической культуры и спорта.

Характеристика деятельности учреждений здравоохранения и оценка уровня медицинской помощи населению. Клиническая статистика. Оценка эффективности финансирования в капитал здоровья граждан всеми субъектами экономики.

Система образования в России и анализ основных направлений ее модернизации. Уровни системы образования в России и оценка их структурной динамики. Статистическое изучение дошкольного и школьного образования. Характеристика системы профессионального образования. Оценка динамики отраслевой структуры учащихся средних специальных и высших учебных заведений. Формы профессионального образования. Динамика обучения с полным и частичным возмещением затрат в системе профессионального образования. Отдача от инвестиций в образование.

Статистика уровня жизни

Понятие уровня жизни населения и значимость ее статистического изучения. Задачи статистического изучения уровня и качества жизни населения. Социальные нормативы уровня жизни населения.

Источники информации. Система показателей статистики уровня жизни населения.

Расчет и использование интегральных показателей: индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП); индекс развития с учетом гендерного фактора (ИРГФ); индексы нищеты населения (ИНН-1, ИНН-2) и т.п.

Статистическое изучение имущественного неравенства. Показатели, характеризующие уровень неравенства (коэффициент Джини, децильный и квинтальный коэффициенты). Факторы неравенства населения по доходам. Значение статистического изучения социального обеспечения. Классификация видов социальных услуг. Характеристика и особенности системы социальной защиты населения в современной России.

Показатели дифференциации доходов, коэффициент Джини. Реальные доходы. Показатели прожиточного минимума. Потребительская корзина.

Итоговое контрольное мероприятие

Способен описывать социально-экономическую ситуацию с помощью статистических показателей.

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 аудиторские 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. Статистика. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09357-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/475171>
2. Демография и статистика населения : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой, М. А. Клупта. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00355-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/450089>
3. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/475471>
4. Статистика. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/475170>

Дополнительная:

1. Гущенская Н. Д. Статистика: Учебно-методическое пособие/Гущенская Н. Д..-Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, ISBN 978-5-4486-0034-0.-211. <http://www.iprbookshop.ru/70281.html>
2. Социально-экономическая статистика: учебник для бакалавров : по специальности 080507(061100) "Менеджмент организации" [и др./М. Р. Ефимова, А. С. Аброскин, С. Г. Бычкова, М. А. Михайлов ; под ред. М. Р. Ефимовой.-2-е изд., перераб. и доп..-Москва:Юрайт,2012 [т.е. 2011], ISBN 978-5-9916-1514-3.-591.-Библиогр.: с. 582-584. - Предм. указ.: с. 586-591
3. Статистика. Практикум: учебное пособие/И. И. Максименко, М. В. Радионова, И. Н. Якупова.- Пермь: ПГНИУ, 2019, ISBN 978-5-7944-3397-5.-141.-Библиогр.: с. 140 <https://elis.psu.ru/node/598961>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.gks.ru> Федеральная служба государственной статистики

<http://economy.gov.ru/minec/main> Министерство экономического развития РФ.

[http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru) Электронная библиотека

www.gks.ru сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.

<http://www.worldbank.org> сайт Всемирного банка

[http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru) Электронная библиотека

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

Образовательный процесс по дисциплине **Статистика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

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

1. Приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. Офисные пакеты приложений;
- 3) СПС «Консультант-Плюс»

При освоении материала и выполнении 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

1. Лекционные занятия - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Лабораторные занятия - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской; лаборатория вычислительной техники (мобильный класс) (аппаратное и программное обеспечение определено в Паспортах лабораторий)
4. Текущий контроль - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной

доской.

5. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

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
Статистика**

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

ОПК.4

Способен применять статистические и экономико-математические методы для обработки экономической информации и выявления закономерностей экономических процессов

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей</p>	<p>ЗНАТЬ методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе УМЕТЬ применять основные методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе. ВЛАДЕТЬ навыками описания социально-экономической ситуации с помощью статистических показателей.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>НЕ Знает все основные принципы, подходы и методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе/ НЕ Умеет применять основные методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе НЕ Владеет всеми навыками описания социально-экономической ситуации с помощью статистических показателей.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает все основные принципы, подходы и методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе/ НЕ Умеет применять основные методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе НЕ Владеет всеми навыками описания социально-экономической ситуации с помощью статистических показателей.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает все основные принципы, подходы и методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе/ Умеет применять основные методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе НЕ Владеет всеми навыками описания социально-экономической ситуации с помощью статистических показателей.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает все основные принципы, подходы и методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе/ Умеет применять основные методы обобщения и группировки количественной информации по социально-экономическим процессам в обществе Владеет всеми навыками описания социально-экономической ситуации с помощью статистических показателей.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : набор 2023

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

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
Входной контроль	Входной контроль Входное тестирование	Способность решать типовые задачи.
ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей	Контрольная работа 1 Письменное контрольное мероприятие	Способность анализировать изменение исследуемого явления во времени, в пространстве или по сравнению с некоторым эталоном (планируемым, нормативным уровнем и т. п.).
ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей	Контрольная работа 2 Письменное контрольное мероприятие	Способен выявлять тенденции и закономерности развития явлений, а также изменения явления во времени.
ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей	Итоговое контрольное мероприятие Итоговое контрольное мероприятие	Способность проведения статистического исследования

Спецификация мероприятий текущего контроля

Входной контроль

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Способность интерпретировать полученные результаты	50
Умение применять формулы для расчета показателей	30
Знание формул для расчета показателей	20

Контрольная работа 1

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
Способность интерпретировать полученные результаты	15
Умение применять формулы для расчета показателей	10
Знание формул для расчета показателей	5

Контрольная работа 2

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
Способность интерпретировать полученные результаты	15
Умение применять формулы для расчета показателей	10
Знание формул для расчета показателей	5

Итоговое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Владение навыками практического использования основных показателей	20

социально-экономической статистики.	
Умение использовать методологию расчета и статистического анализа социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	15
Знание назначения, экономического содержания, методов расчета основных показателей в статистике	5

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
ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей	Контрольная работа 1 Письменное контрольное мероприятие	Способен обобщать и группировать количественную информацию по социально-экономическим процессам в обществе.
ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей	Контрольная работа 2 Письменное контрольное мероприятие	Способен определять закономерности в развитии социально-экономической ситуации.
ОПК.4.2 Применяет методы обобщения и группировки количественной информации и описания экономической ситуации с помощью статистических показателей	Итоговое контрольное мероприятие Итоговое контрольное мероприятие	Способен описывать социально-экономическую ситуацию с помощью статистических показателей.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Контрольная работа 1

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
Знать показатели, характеризующие социально-экономические процессы и явления на микроуровне	15
Знать показатели, характеризующие социально-экономические процессы и явления на макроуровне	15

Контрольная работа 2

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
Уметь рассчитывать показатели, характеризующие социально-экономические процессы и явления на микроуровне	15
Уметь рассчитывать показатели, характеризующие социально-экономические процессы и явления на макроуровне	15

Итоговое контрольное мероприятие

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
Владеть способностью формулировать возможные направления решения проблемы на основе полученных выводов	20
Владеть способностью интерпретировать рассчитанные показатели на макро- и микроуровнях	20