



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГДиТ  
С.Е. Гавришев

25.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**СТАТИСТИКА**

Направление подготовки (специальность)  
38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Направленность (профиль/специализация) программы  
Логистика

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - прикладной бакалавриат

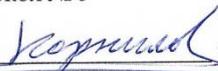
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Логистика и управление транспортными системами
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск  
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 7)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами 22.01.2020, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.Н. Корнилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГ ДиТ 25.02.2020 г. протокол № 7

Председатель  С.Е. Гавришев

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ЛиУТС, канд. техн. наук  Н.А. Осинцев

Рецензент:

Ведущий инженер технолог ПТГ УЛ ПАО "ММК"  Е.В. Полежаев

**Лист актуализации рабочей программы**

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от 1 сентября 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой Керн С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

формирование компетенций в области статистики, изучение методологии и методик расчета важнейших статистических показателей для решения конкретных производственных и научно-технических проблем.

### 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Статистика входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Социология

Экономическая теория

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная – преддипломная практика

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Управление проектами

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Статистика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5	владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем
Знать	основные понятия статистики, используемых для описания важнейших моделей статистического исследования социально-экономических процессов
Уметь	аналитически обрабатывать учетную и отчетную информацию с целью принятия хозяйственных решений
Владеть	навыками сбора, обработки и анализа статистической информации
ПК-10	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления
Знать	основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов в исследованиях
Уметь	анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и моделей статистического исследования
Владеть	навыками работы со статистической информацией в рамках своей профессиональной деятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 57,2 акад. часов:
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,2 акад. часов
- самостоятельная работа – 51,1 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Основы статистики								
1.1 Общие понятия, предмет и методы статистики	3	3		6/2И	6		устный опрос	ПК-10, ОПК-5
1.2 Предмет, методология и принципы организации статистики транспорта		1		3/3И	3		устный опрос	ПК-10, ОПК-5
1.3 Статистическое наблюдение		1		3/3И	3		устный опрос	ПК-10, ОПК-5
1.4 Статистическая группировка и сводка		1		3/3И	3		устный опрос	ПК-10, ОПК-5
1.5 Методологические основы анализа статистической информации		1		3/3И	3		устный опрос	ПК-10, ОПК-5
1.6 Способы представления статистической информации		1		3	3		устный опрос	ПК-10, ОПК-5
Итого по разделу		8		21/14И	21			
2. Статистика на транспорте и в логистике								
2.1 Статистика перевозок пассажиров и грузов	3	3		3	6		устный опрос, выступление на семинаре, дискуссия	ПК-10, ОПК-5
2.2 Статистика транспортных средств		2		3	6		устный опрос, выступление на семинаре, дискуссия	ПК-10, ОПК-5
2.3 Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта		2		3	6		устный опрос, выступление на семинаре, дискуссия	ПК-10, ОПК-5
2.4 Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта		1		2	6,1		устный опрос, выступление на семинаре, дискуссия	ПК-10, ОПК-5

2.5	Статистика себестоимости перевозок и финансовой деятельности на предприятиях транспорта	1	2	3		устный опрос, выступление на семинаре, дискуссия	ПК-10, ОПК-5
2.6	Статистика безопасности и экологичности работы транспорта	1	2	3		устный опрос, выступление на семинаре, дискуссия	ПК-10, ОПК-5
Итого по разделу		10	15	30,1			
Итого за семестр		18	36/14И	51,1		экзамен	
Итого по дисциплине		18	36/14И	51,1		экзамен	ПК-10,ОПК-5

## 5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений по курсу «Статистика» происходит с использованием мультимедийного оборудования.

Учебный материал преподносится лекционным методом, а затем прорабатывается на практических занятиях.

В учебном процессе дисциплины «Статистика» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются компьютерные симуляции (тесты), решение ситуационных задач и упражнений по актуальным вопросам организации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ, повышения качества транспортного обслуживания клиентов.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовке к занятиям, при решении ситуационных задач на практических занятиях, при подготовке к итоговой аттестации.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1. Общая теория статистики: Учебник [Электронный ресурс] / В.Н. Ендропова, М.В. Малафеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, 2015. - 608 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474554>, электронная библиотечная система «Знаниум». ISBN 978-5-9776-0011-8.

2. Хуснутдинов, Р. Ш. Математическая статистика: Учебное пособие / Хуснутдинов Р.Ш. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 205 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-009520-2 . - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002159> (дата обращения: 05.02.2020). – Режим доступа: по подписке.

### б) Дополнительная литература:

1. Постовалов, С. Н. Математическая статистика : конспект лекций / С. Н. Постовалов, Е. В. Чимитова, В. С. Карманов. - Новосибирск : НГПУ, 2014. - 140 с. - ISBN 978-5-7782-2531-2 . - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546037> (дата обращения: 05.02.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Аскеров, П. Ф. Общая и прикладная статистика : учебник для студентов высшего профессионального образования / П.Ф. Аскеров, Р.Н. Пахунова, А.В. Пахунов ; под общ. ред. Р.Н. Пахуновой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/748](http://www.dx.doi.org/10.12737/748). - ISBN 978-5-16-006669-1 . - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008000> (дата обращения: 05.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

СВЯЗЬ».

Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. -

**в) Методические указания:**

Гусева, Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие [для вузов] / Е. Н. Гусева ; МГТУ. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3806.pdf&show=dcatalogues/1/1529976/3806.pdf&view=true> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект.- ISBN 978-5-9967-1530-5. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации)

Учебные аудитории для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий)

### **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

По дисциплине «Статистика» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки доклада (реферата); выполнения домашних заданий.

### **Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям**

Раздел 1. Основы статистики транспорта

Предмет статистики транспорта и ее методология.

Основные принципы организации статистики транспорта и ее задачи.

Формирование информационной базы статистического исследования.

Программно-методические и организационные вопросы плана статистического наблюдения.

Раздел 2. Статистика перевозок пассажиров и грузов

Значение и задачи статистики перевозок грузов и пассажиров.

Основные принципы и показатели учета перевозок грузов и пассажиров.

Статистика перевозок грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте.

Статистика перевозок грузов и пассажиров на автомобильном транспорте.

Статистика перевозок грузов и пассажиров на внутреннем водном и морском видах транспорта.

Статистика перевозок грузов и пассажиров на воздушном транспорте.

Основные направления статистического анализа отчетных данных по перевозкам грузов и пассажиров.

Раздел 3. Статистика транспортных средств

Значение и задачи статистики транспортных средств.

Основные принципы и показатели эксплуатационной статистики.

Статистическое изучение транспортных средств железнодорожного транспорта.

Статистическое изучение транспортных средств автомобильного транспорта.

Статистическое изучение транспортных средств внутреннего водного и морского видов транспорта.

Статистическое изучение транспортных средств воздушного транспорта.

Раздел 4. Статистика основного и оборотного капитала на предприятиях транспорта

Основной капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения.

Характеристика наличия, движения и состояния основного капитала.

Характеристика использования основного капитала.

Статистика развития и внедрения новой техники на транспорте

Оборотный капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения.

Статистическое изучение наличия и эффективности использования оборотного капитала.

Статистическое изучение обеспеченности предприятий транспорта материальными ресурсами и эффективности их использования.

Раздел 5. Статистика трудовых ресурсов и производительности труда на предприятиях транспорта

Задачи статистики при изучении трудовых ресурсов и их использования.

Статистическое изучение численности и состава работников.

Статистические методы изучения использования рабочего времени.

Производительность труда и задачи ее статистического изучения.

Индексы производительности труда.

Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда.

Раздел 6. Статистика себестоимости перевозок и финансовой деятельности на предприятиях транспорта

Показатели себестоимости перевозок и задачи ее статистического изучения.

Методы оценки выполнения плана по себестоимости перевозок и ее динамики.

Статистические методы выявления влияния факторов, определяющих уровень себестоимости перевозок.

Задачи статистики заработной платы и доходов.

Основные показатели финансовых результатов и задачи их статистического изучения.

Статистическое изучение доходов, прибыли и рентабельности.

Статистическое изучение финансовой устойчивости предприятия.  
Оценка экономической эффективности производства.  
Раздел 7. Статистика безопасности и экологичности работы транспорта  
Значение и задачи статистики безопасности и экологичности видов транспорта.  
Статистическое изучение безопасности работы транспорта.  
Статистическое изучение экологичности работы транспорта.

### **Темы рефератов по дисциплине**

1. Понятие и требования статистического наблюдения
2. Абсолютные и относительные статистические величины
3. Предмет социальной статистики
4. Коэффициент устойчивости
5. Прямая с расчетом коэффициента устойчивости и ошибки
6. Основные понятия теории статистики
7. Социальная статистика как раздел науки
8. Экономико-статистический анализ бюджета государства
9. Экономико-статистический анализ фонда заработной платы
10. Статистический анализ покупной цены производимой продукции
11. Регрессионный анализ в Excel
12. Экономико-статистический анализ развития доходов государственного бюджета
13. Характеристика показателей недочетов экономики на основе данных СНС
14. Возрастно-половая структура
15. Статистические методы изучения кредита
16. Статистические наблюдения
17. Статистические ряды распределения
18. Статистический анализ гостиниц и ресторанов
19. Статистический анализ жизненного уровня населения
20. Экономико-статистический анализ производства и выгоды продукции
21. Экономические индексы, характеристика и применение в экономическом исследовании
22. Статистика полового и репродуктивного здоровья подростков
23. Статистика торговли автотранспортными средствами
24. Статистика фондового рынка
25. Статистическая отчетность о финансовом состоянии предприятия
26. Статистический анализ на транспорте и в логистике
27. Методы статистического изучения безработицы
28. Современные взгляды на предмет и содержание статистической науки

### **Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)**

#### ***ИДЗ №1. Выбор груза и подвижного состава. Разработка рационального маршрута движения автомобиля***

Целями работы являются:

- 1) практическое закрепление знаний особенностей осуществления международных перевозок;
- 2) закрепление навыков обоснования выбора подвижного состава автомобильного транспорта;
- 3) освоение методики планирования маршрута на международных перевозках.

Задачи:

- 1) выбрать груз для перевозки в прямом направлении;
- 2) выбрать подвижной состав в соответствии с грузом, принятым к перевозке, и выполнить обоснование сделанного выбора;
- 3) разработать рациональный маршрут движения автомобиля;
- 4) определить составляющие маршрута: пункты следования, длины участков, средние технические скорости и время в движении на каждом участке;
- 5) оформить и защитить отчет о выполненной работе.

#### ***ИДЗ №2. Описание условий дорожного движения на территориях стран следования***

Целями работы являются:

1) практическое закрепление знаний основных международных нормативных документов и документов, принятых в РФ, в области организации дорожного движения при выполнении автомобильных перевозок грузов и пассажиров;

2) закрепление навыков составления обобщающей характеристики условий перевозки (дорожного движения) по территориям стран следования.

Задачи:

1) выполнить обзор основных международных документов, регламентирующих международные автомобильные перевозки грузов и пассажиров в области организации дорожного движения;

2) выполнить обзор основных нормативных документов, принятых в РФ, определяющих порядок организации движения на дорогах, систему дорожных знаков и сигналов, требований к подвижному составу;

3) составить обобщающую характеристику условий дорожного движения отдельно для каждой страны следования;

4) оформить и защитить отчет о выполненной работе.

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

## а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>ОПК-5 владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов</b>		
Знать	– Основные понятия статистики, используемых для описания важнейших моделей статистического исследования социально-экономических процессов	<b>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет статистики транспорта. Особенности объектов и методов статистики транспорта.</li> <li>2. Особенности функционирования транспортного комплекса Российской Федерации и их влияние на методiku статистических исследований.</li> <li>3. Система статистических показателей и основные разделы транспортной статистики.</li> <li>4. Статистика транспорта как наука: ее сущность, предмет и метод исследования.</li> <li>5. Методология статистических исследований, ее основные элементы.</li> <li>6. Характер и функции статистики, ее цель и задачи, составные части и отрасли статистики</li> <li>7. Организация и функции статистики государственной статистики.</li> <li>8. Статистические органы транспорта и их функции</li> </ol>
Уметь	– Аналитически обрабатывать учетную и отчетную информацию с целью принятия хозяйственных решений	<b>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эксплуатационная статистика: предмет, содержание и задачи. Организация статистического наблюдения.</li> <li>2. Статистика транспортных средств.</li> <li>3. Статистика технического состояния и ремонта подвижного состава.</li> <li>4. Показатели работы подвижного состава.</li> <li>5. Показатели использования подвижного состава.</li> <li>6. Статистика основных средств и технической оснащенности: предмет, содержание и задачи</li> <li>7. Оценка, показатели наличия основных средств, степени их износа и сроков полезного использования</li> <li>8. Оценка эффективности использования основных средств</li> <li>9. Статистика труда: предмет, содержание и задачи.</li> <li>10. Статистика численности и состава работников.</li> <li>11. Показатели численности работников, движения и текучести рабочей силы.</li> <li>12. Статистика использования рабочего времени.</li> <li>13. Статистика производительности труда.</li> <li>14. Система показателей производительности труда в разрезе отраслевых хозяйств и отдельных групп работников и важнейших профессий.</li> <li>15. Показатели себестоимости перевозок и задачи</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства				
		<p>ее статистического изучения.</p> <p>16. Статистика заработной платы</p> <p>17. Статистика материально-технического снабжения: предмет, содержание и задачи.</p> <p>18. Объемные и качественные показатели, характеризующие наличие и движение материальных запасов.</p> <p>19. Финансовая статистика: предмет, содержание и задачи. Показатели финансовой статистики.</p> <p>20. Статистика финансовых результатов.</p> <p>21. Значение и задачи статистики безопасности и экологичности видов транспорта.</p> <p>22. Показатели безопасности работы транспорта.</p> <p>23. Показатели экологичности работы транспорта.</p> <p>1. В организации за отчетный год стоимость произведенной продукции составила 5000 тыс. руб. Установить плановый выпуск продукции на предстоящий год, если предусмотрен рост цен в 2 раза, при спаде физического объема производства на 40%.</p> <p>2. В какой из 2-х организаций будет произведено больше продукции и на сколько процентов, если намечено по плану на предстоящий период: в организации №1 физический объем выпуска продукции увеличить на 20% при росте цен в 1,2 раза, а в организации №2 – сократить физический объем продукции на 10% при росте цен на 60%.</p> <p>3. В организации за отчетный год стоимость всей произведенной продукции увеличилась на 30%, а удельный вес сертифицированной продукции составил 40%. Определить во сколько раз увеличился за год объем сертифицированной продукции, если доля ее в предыдущем году составляла 0,1.</p> <p>4. В январе 10 чел. заключили с предприятием договор подряда на 20 дней; в феврале 5 чел. – на 10 дней и 15 чел. – на 5 дней; в марте 8 чел. заключили договор на 15 дней и 6 чел. – на 10 дней. Требуется определить среднюю списочную численность, работающих по договорам подряда за каждый месяц квартала.</p> <p>5. Предприятие организовано и начало работать 25 марта. В списках предприятия было следующее число работников: 25 марта – 220 чел.; 26 марта – 230; 27 марта – 250; 28 марта – 240; 29 марта – 240; 30 и 31 выходные дни. Определить среднюю списочную численность работников за март.</p>				
Владеть	– Навыками сбора, обработки и анализа статистической информации	<p>По данным таблицы произвести группировку предприятий по стоимости основных средств и по численности работающих, образовав 5 групп с равными и неравными интервалами. Рассчитать фондовооруженность и произвести аналитическую группировку предприятий по фондовооруженности труда, образовав 4 группы с неравными интервалами. Результаты группировки представить в виде статистической таблицы. Сделать краткие выводы.</p> <p><b>Условие задачи</b></p> <p>По годовым отчетам промышленных предприятий района получена следующая информация.</p> <table border="1" data-bbox="711 2078 1485 2145"> <tr> <td data-bbox="711 2078 887 2145">Номер предприятия</td> <td data-bbox="887 2078 1046 2145">Объем продукции,</td> <td data-bbox="1046 2078 1251 2145">Среднегодовая стоимость</td> <td data-bbox="1251 2078 1485 2145">Среднесписочное число</td> </tr> </table>	Номер предприятия	Объем продукции,	Среднегодовая стоимость	Среднесписочное число
Номер предприятия	Объем продукции,	Среднегодовая стоимость	Среднесписочное число			

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства				
			млн.р.	основных фондов, млн.р.	работников, чел.	
					тия	
		1	402	7.2	700	11
		2	792	11.6	1100	12
		3	1116	15.6	1285	13
		4	435	7.6	705	14
		5	1281	16.0	1300	15
		6	1756	22.0	1450	16
		7	510	8.4	800	17
		8	1392	18.8	1380	18
		9	540	9.2	825	19
		10	924	13.2	1210	20
		<p>Требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить группировку промышленных предприятий по объему продукции, выделив четыре группы с равными интервалами.</li> <li>• По каждой группе определить число предприятий, среднегодовую стоимость основных средств всего и на одного рабочего, среднесписочное число работников.</li> </ul>				

**ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления**

Знать	– Основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов в исследованиях;	<p><b>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ряды распределения: значение, виды и составные части.</li> <li>2. Ряды динамики, их виды и способы построения.</li> <li>3. Абсолютные величины: значение, единицы измерения, способы получения.</li> <li>4. Относительные величины: сущность, значение, формы выражения и виды.</li> <li>5. Сущность статистических средних величин и правила их применения.</li> <li>6. Характеристика размеров вариаций.</li> <li>7. Показатели динамики, их сущность, виды.</li> <li>8. Сущность индексов и их значение, индивидуальные и общие индексы.</li> <li>9. Индексы объемных и качественных показателей. Агрегатные, средние арифметические и средние гармонические индексы.</li> </ol>
Уметь	– Анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и моделей статистического исследования;	<p><b>Темы рефератов по дисциплине</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и требования статистического наблюдения</li> <li>2. Абсолютные и относительные статистические величины</li> <li>3. Предмет социальной статистики</li> <li>4. Коэффициент устойчивости</li> <li>5. Прямая с расчетом коэффициента</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>устойчивости и ошибки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Основные понятия теории статистики</li> <li>7. Социальная статистика как раздел науки</li> <li>8. Экономико-статистический анализ бюджета государства</li> <li>9. Экономико-статистический анализ фонда заработной платы</li> <li>10. Статистический анализ покупной цены производимой продукции</li> <li>11. Регрессионный анализ в Excel</li> <li>12. Экономико-статистический анализ развития доходов государственного бюджета</li> <li>13. Характеристика показателей недочетов экономики на основе данных СНС</li> <li>14. Возрастно-половая структура</li> <li>15. Статистические методы изучения кредита</li> <li>16. Статистические наблюдения</li> <li>17. Статистические ряды распределения</li> <li>18. Статистический анализ гостиниц и ресторанов</li> <li>19. Статистический анализ жизненного уровня населения</li> <li>20. Экономико-статистический анализ производства и выгоды продукции</li> <li>21. Экономические индексы, характеристика и применение в экономическом исследовании</li> <li>22. Статистика полового и репродуктивного здоровья подростков</li> <li>23. Статистика торговли автотранспортными средствами</li> <li>24. Статистика фондового рынка</li> <li>25. Статистическая отчетность о финансовом состоянии предприятия</li> <li>26. Статистический анализ на транспорте и в логистике</li> <li>27. Методы статистического изучения безработицы</li> <li>28. Современные взгляды на предмет и содержание статистической науки</li> </ol>
Владеть	– Навыками работы со статистической информацией в рамках своей профессиональной деятельности;	<p>КР № 1. Расчет характеристик выборки (мода, медиана, среднее, дисперсия, среднелинейное отклонение и др.) непосредственно и по интервальной таблице частот.</p> <p>КР № 2. Рассчитать среднее для каждого интервального ряда. Рассчитать критерий <math>\chi^2</math> для экспоненциального и равномерного распределений.</p> <p>КР № 3. Построить линейную и квадратичную зависимость <math>X</math> от <math>Y</math>, определить относительную точность каждой модели. Построить диаграмму рассеяния, рассчитать коэффициент корреляции.</p> <p>КР № 4. Представлены поквартальные данные. Построить линейный тренд. Выделить сезонную составляющую. Сделать прогноз на 1 год. Построить график.</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические и комплексные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

**Показатели и критерии оценивания:**

- на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
- на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.
- на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.