Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
_____ П.Н. Вылегжанин
"15" апреля 2021 г.

Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **информационных технологий и статистики**

Учебный план Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 42
самостоятельная работа 66

Виды контроля в семестрах:
зачеты 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	28	28	28	28
В том числе инт.	5	5	5	5
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

старший преподаватель кафедры информационных технологий и статистики, Пермякова Екатерина Александровна _____

Рецензент(ы):

к.э.н., доцент кафедры информационных технологий и статистики, Козлова Лариса Алексеевна

_____

Рабочая программа дисциплины

Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании Учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация "Технические средства агропромышленного комплекса"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № 12р от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.э.н. доцент Козлова Лариса Алексеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Овладение знаниями в области стратегических методов в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Производственный менеджмент
2.1.3	Транспортная инфраструктура
2.1.4	Экономическая теория
2.1.5	Производственная и техническая инфраструктура предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем
2.1.6	Экономика предприятия
2.1.7	Деловая игра
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса
2.2.2	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.3	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать взаимодействие, обеспечивающее успешную работу в коллективе
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств
ПК-3.1	Знает способы достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации техники в организации
ПК-3.2	Умеет определять задачи подразделений для эффективной работы организации
ПК-3.3	Владеет навыками достижения плановых показателей для подразделений участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем						
1.1	Статистическое наблюдение в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.2	Статистическая сводка и группировка в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем /Лек/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.3	Средние величины и показатели вариации /Лек/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.4	Выборочное наблюдение /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.5	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем /Лек/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	2	
1.6	Индексы /Лек/	9	0	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.7	Статистика в управлении предприятиями сервиса /Лек/	9	0	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.8	Статистическая сводка и группировка /Лаб/	9	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.9	Средние величины и показатели вариации /Лаб/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	1	
1.10	Отраслевой и конкурентный анализ предприятий сервиса /Лаб/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	1	
1.11	Индексы /Лаб/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.12	Корреляция /Лаб/	9	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	1	

1.13	Статистика в управлении предприятиями сервиса /Лаб/	9	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.14	Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям /Ср/	9	20	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Средние величины и показатели вариации /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.16	Ряды динамики /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.17	Выборочное наблюдение /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.18	Дисперсионный анализ /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.19	Корреляция /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.20	Непараметрические методы изучения взаимосвязей /Ср/	9	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.21	Подготовка к зачету /Ср/	9	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.22	/Зачёт/	9	0	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.3 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	под редакцией И. И. Елисеевой	Статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468415	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л1.2	И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева	Статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/475471	Москва : Издательство Юрайт, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	В. Б. Яковлев	Статистика. Расчеты в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/471895	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л2.2	Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников	Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/473291	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л2.3	Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников	Основы функционирования систем сервиса. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/474026	Москва : Издательство Юрайт, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Андреев, В. Л.	Использование статистического пакета Statgraphics Plus 5.1 для обработки результатов экспериментальных исследований [Электронный ресурс]: метод. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2012
Л3.2	Назаров М.Г.	Статистика [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие Режим доступа: https://www.book.ru/book/919526	М.:Кнорус, 2016
Л3.3	Орлов, А.И.	Вероятность и прикладная статистика: основные факты. [Электронный ресурс]: справочник Режим доступа: https://www.book.ru/book/919172	Москва : КноРус, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp - Загл. с экрана
Э2	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/ . - Загл. с экрана.

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

Средством промежуточного контроля оценки знаний являются разноуровневые задачи и задания и собеседование. Подготовка к ним заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
Квалификация инженер

1.Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Утвержден приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»;

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств (ПК-3).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-3	Учебная практика (ознакомительная практика) Философия	Производственный менеджмент Экономика предприятия Основы научных исследований Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем Организация деятельности инженерно-технических служб предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем	Психология в профессиональной деятельности Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Производственная практика (технологическая практика)	Организация автомобильных перевозок и безопасность движения Производственная практика (производственно-технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем Организация деятельности инженерно-технических служб предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Практическое задание, тестовые вопросы к зачету
	УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать взаимодействие, обеспечивающее успешную работу в коллективе		
	УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия в профессиональной деятельности		
ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств	ПК-3.1	Знает способы достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации техники в организации	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Практическое задание, тестовые вопросы к зачету
	ПК-3.2	Умеет определять задачи подразделений для эффективной работы организации		
	ПК-3.3	Владеет навыками достижения плановых показателей для подразделений участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации техники		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем» применяется двухбалльная шкала оценивания:

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
	показатели	
Правильность ответа на контрольный вопрос	обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы. Обучающимся даны ответы на менее чем 75% тестовых заданий	обучающийся владеет материалом, показывает удовлетворительные (и выше) знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы Обучающимся даны ответы на более чем 75% тестовых заданий
Полнота ответа на контрольный вопрос	содержание ответа не в полной мере соответствует вопросу, тема вопроса в ответе не раскрыта	содержание ответа соответствует вопросу, тема вопроса в ответе раскрыта
Правильность решения контрольной задачи	неправильное применение методики, неверные расчеты предложенной задачи	правильное применение методики, ошибки в расчетах отсутствуют либо не искажают вывод
Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему кон	Активная, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые тестовые задания
по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»
для промежуточной аттестации в форме зачета

1. Какие из приведенных показателей можно отнести к абсолютным моментным величинам: (УК-3)

а) индекс сезонности;

б) число безработных на начало года;

в) доля пашни в сельскохозяйственных угодьях;

г) выручка от продажи продукции предприятия;

2. Численность населения России на 1.01.15г. составила 143,7 млн. чел., в т.ч. численность городского населения-106,6 млн. чел. Удельный вес сельского населения на эту дату составит (УК-3)

а) 37,1;

б) 25,8;

в) 74,2.

3. Объем выпуска продукции в 2014 г. составил 80 млн. руб. Планировался прирост объема выпуска в 2015г. на 8 млн. руб., а фактически он возрос по сравнению с 2014г. на 5 млн. руб. Относительная величина выполнения плана составит (%): (УК-3)

а) 96,6

б) 102,3

в) 103,5

4. Вариация сотрудников фирмы по возрасту составляет 23,8% при среднем отклонении 10 лет. Средний возраст сотрудников равен (лет): (УК-3)

а) 24;

б) 42;

в) 45;

5. Уровень безработицы - это: (УК-3)

а) доля безработных в общей численности рабочей силы ;

б) доля безработных в общей численности трудоспособного населения;

в) отношение числа безработных к общей численности занятого населения

6.Цена товара «А» возросла за отчетный период со 110 до 121 рублей. Абсолютное значение одного процента прироста будет равно: (УК-3)

а) 11 руб.;

б) 0,10 руб.;

в) 1,1 руб.;

7. Определить индекс постоянного состава урожайности (с точностью до 1%), если индекс переменного состава урожайности равен 107,8%, а индекс структурных сдвигов = 110%: (УК-3)

а) 98;

б) 117,8;

в) 102,2;.

8. Опрос жителей о качестве транспортного обслуживания – это: (УК-3)

а) отчетность, единовременное, сплошное наблюдение;

б) специально организованное, единовременное, выборочное наблюдение;

в) специально организованное, единовременное, сплошное наблюдение;

9. Определить число подключенных терминалов сотовой связи в расчете на 100 чел. населения РФ при условии: (УК-3)

Показатель	***2019г.***	***2020г.***	***2021г.***
Число терминалов сотовой связи, единиц на 100 чел.	…		190,8
Темп прироста по сравнению с предыдущим годом, %		+5.8	
Темп роста по сравнению с предыдущим годом, %			98,7

а) 199,2;

б) 180,5;

г) 182,7.

10. Что такое статистическая сводка? (УК-3)

а) метод расчета статистических показателей;

б) этап статистического исследования;

в) метод изучения взаимосвязей экономических явлений.

11. Какая из названных группировок является аналитической? (ПК-3)
а) группировка, характеризующая взаимосвязь выпуска товарной продукции от коэффициента сменности;
б) группировка, характеризующая распределение рабочих по возрасту и стажу работы;
в) группировка, характеризующая состав основных фондов по предприятиям различных форм подчинения.
12. В каких случаях применяются группировки с неравными интервалами? (ПК-3)
а) когда слишком велик разброс значений совокупности;
б) когда целесообразно иметь распределение числа единиц в группах примерно одного порядка;
в) когда незначителен размах вариации значений совокупности
13. Какие виды рядов распределения бывают? (ПК-3)
а) дискретные и интегральные;
б) атрибутивные и вариационные;
в) дискретные и вариационные
14. Какой из приведенных статистических рядов можно отнести к интервальному вариационному ряду? (ПК-3)
а) распределение оборудования по видам;
б) распределение оборудования по срокам службы;
в) распределение оборудования по степени автоматизации
15. Что такое макет статистической таблицы? (ПК-3)
а) не заполненная цифрами таблица, но имеющая названия строк и граф;
б) не заполненная цифрами таблица без названия строк и граф;
в) заполненная цифрами таблица и имеющая названия строк и граф.
16. Какова методология расчета относительного показателя интенсивности? (ПК-3)
а) соотношение одних и тех же явлений за разные периоды времени по одному объекту;
б) соотношение разных явлений за один и тот же период времени по одному объекту;
в) соотношение одних и тех же явлений за один и тот же период времени по разным объектам
17. Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям координации? (ПК-3)
а) удельный вес рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала;
б) соотношение численности рабочих и служащих;
в) соотношение численности рабочих на двух предприятиях.
18. Какой из расчетных показателей можно отнести к относительным показателям структуры? (ПК-3)
а) удельный вес автоматизированного оборудования в общей численности оборудования;
б) соотношение автоматизированного оборудования и полуавтоматизированного;
в) соотношение общей численности оборудования и численности автоматизированного оборудования
19. Что характеризует среднее квадратическое отклонение? (ПК-3)
а) абсолютный размер колеблемости признака около средней;
б) степень вариации признака;
в) диапазон вариации признака в совокупности
20. Какой из показателей вариации характеризует абсолютный размер колеблемости признака около средней величин? (ПК-3)
а) среднее квадратическое отклонение;
б) размах вариации;
в) коэффициент вариации

Практические задания по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»
для промежуточной аттестации в форме зачета (10 вариантов)

<u>Контрольная работа</u> по теме «Средние величины и показатели вариации»

1. По данным ***таблицы 1*** определить средний возраст индивидуальных предпринимателей Кировской области, моду и медиану возраста.

Таблица 1 – Распределение индивидуальных предпринимателей Кировской области по возрасту

Возраст, лет	20,0-30,0	30,0-40,0	40,0-50,0	50,0-60,0	60,0-70,0

Тыс. чел.	8,7	13,8	11,9	7,5	1,1

2. Определить среднемесячную заработную плату работников предприятия и показатели ее вариации (дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации) на основе данных ***таблицы 2.*** Сделать выводы.

Таблица 2 - Распределение фонда оплаты труда по категориям работников

Категория работников	Среднемесячная зарплата, тыс. руб.	Фонд оплаты труда, тыс. руб.
Рабочие	34,8	1740
Служащие	28,5	342
Руководители	46,8	234

3. По данным ***таблицы 3***определить среднюю прибыль, полученную фирмами в расчете на 1 акцию, и показатели вариации данного показателя (дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации)**.** Сделать выводы.

Таблица 3 – Финансовые результаты деятельности фирм

№ фирмы	Прибыль на 1 акцию, руб.	Сумма прибыли, руб.
1	100	8500
2	70	5600
3	110	4400
4	90	9000
5	115	8050

<u>Контрольная работа</u> по теме «Экономические индексы»

1. Используя данные о динамике показателей, представленные в ***таблице 1***, определить индекс стоимости реализованной продукции.

Таблица 1- Исходные данные

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным
Количество реализованной продукции	увеличилось на 10%
Цены на продукцию	увеличились на 20%

2. Определить индекс численности рабочих (с точностью до 0,1%), если средняя выработка продукции в расчете на одного рабочего возросла на 12%, а объем выпуска продукции увеличился с 50 тыс. шт. до 60 тыс. шт.

3. По данным ***таблицы 2*** определить:

1) общий индекс затрат на производство продукции;

2) общие индексы физического объема и себестоимости производства продукции;

3) сумму экономии (перерасхода) общих затрат за счет изменения объемов производства продукции и ее себестоимости.

Таблица 2 – Производство продукции предприятием

Наименование продукции	Себестоимость единицы, руб.		Объем производства, тыс. ед	
	I квартал	II квартал	I квартал	II квартал
1-го вида	180	182	250	278
2-го вида	163	170	127	127

Проведение статистического исследования

1. Сформулировать цель и задачи исследования;
-определить объект и единицы наблюдения;
-составить программу наблюдения.

2. -Провести статистическое наблюдение;
-дать оценку достоверности полученных данных
-оформить результаты наблюдения в виде таблиц.

3. -Использовать метод статистической группировки результатов наблюдения;
-установить наличие существующих взаимосвязей;
-обобщить результаты исследования.

Вопросы для подготовки зачету по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»

Теоретическая часть:

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Этапы статистического исследования.
3. Виды статистического наблюдения и способы его проведения.
4. Виды статистических группировок и задачи, решаемые с их помощью.
5. Порядок проведения статистических группировок.
6. Виды и формы выражения абсолютных величин.
7. Виды относительных величин и их взаимосвязь.
8. Сущность средних величин и задачи, решаемые с их помощью.
9. Виды средних степенных величин.
10. Структурные средние.
11. Показатели вариации.
12. Основные условия и способы отбора единиц при выборочном наблюдении.
13. Статистическая оценка выборочных характеристик.
14. Виды и формы взаимосвязей между явлениями.
15. Схема корреляционно-регрессионного анализа.
16. Виды рядов динамики и задачи, решаемые при их изучении.
17. Базисные и цепные показатели динамики. Их взаимосвязь.
18. Виды и задачи индексов.
19. Основные элементы статистических таблиц и графиков. Требования к их оформлению.
20. Показатели наличия, движения и состояния основных фондов.
21. Показатели состава земельных угодий.
22. Категории посевных площадей.
23. Индексный анализ.
24. Показатели наличия, состава и занятости рабочей силы.
25. Система показателей производительности труда.
26. Абсолютные и относительные показатели оплаты труда.
27. Определение и виды себестоимости.

Практическая часть

1.Статистическая сводка и группировка.
2.Средние величины и показатели вариации.
3.Ряды динамики.
4. Статистика предприятий сервиса.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем» проводится в форме зачета. Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине проводится в форме ***зачета*** и включает:

1 этап: Практический:

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении практической части зачета проводится путем выполнения индивидуального практического задания:

- обучающемуся выдается вариант практического задания одного из разделов дисциплины;
- задание выполняется в течение ограниченного времени (не более 1 пары);
- выполненная работа поверяется преподавателем. Если замечаний по работе нет, то обучающийся переходит ко второму теоретическому этапу зачета. Если замечания выявлены, то они озвучиваются обучающемуся, при этом предоставляется время для их устранения (не более 25 мин.)

2 этап: Теоретический:

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении теоретической части зачета проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста;
- по результатам тестирования выставляется зачет согласно установленной шкалы оценивания.
- Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
Квалификация инженер

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств (ПК-3).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Экономическая теория» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Разноуровневые задачи и задания, собеседование
	УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать взаимодействие, обеспечивающее успешную работу в коллективе			
	УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия в профессиональной деятельности			
ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств	ПК-3.1	Знает способы достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации техники в организации	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Разноуровневые задачи и задания, собеседование
	ПК-3.2	Умеет определять задачи подразделений для эффективной работы организации			
	ПК-3.3	Владеет навыками достижения плановых показателей для подразделений участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации техники			

Разноуровневые задачи и задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.
Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

Типовые разноуровневые задачи и задания

1. Имеются следующие данные о поступлении товарных ресурсов на приватизированные предприятия России в III квартале 2019 г.

Показатели	В процентах к итогу		
	розничная торговля	общественноепитание	служба быта
Товарные ресурсы, всего	100	100	100
В т.ч. поступило			
- оптовых баз	20	18	16
-по прямым связям с предприятиямиизготовителями			
- бартерные и другие разовые сделки	38	27	20
-от кооперативов и лиц занимающихся	28	29	58
ИТД	12	20	-
-через биржи	2	6	6

Постройте секторные круговые диаграммы. Сделайте выводы.

2. Ввод в действие объектов социальной сферы за I квартал 2014 г. характеризуется следующими данными :

	за счѐт всех источников финансирования		в т.ч. за счѐт государственных капитальных вложений	
	введено в действие январе-марте 2019 г.	в % к январю-марту 2018 г.	введено в действие январе-марте 2019 г.	в % к январю-марту 2018 г.
Жилые дома, тыс. $м^2$	4,1	60,0	30,0	67,0
Общеобразовательные школы, тыс. ученических мест	16,9	93,0	36,6	94,0

Тебуется:
1. Указать подлежащее и сказуемое таблицы.
2. Указать вид таблицв.

3. Приводятся показатели интенсификации производства картофеля в агрофирмах одной из областей России:

№ группы	Группы хозяйств	Число агрофирм	Приходиться на 100 га пашни основных фондов растениеводства, тыс.	Удельный вес картофеля в валовой продукции растениеводства, %	Внесено органических удобрений на 1 га картофеля, ц
I	Низшая	24	60.4	30.6	22.2
II	Ниже среднего	43	81.0	37.4	27.0
II	Средняя	110	94.2	41.3	28.1
I24V	Выше среднего	42	113.4	45.9	31.2

V	Высшая	17	132.0	54.3	40.5
	В среднем по совокупности	236	94.5	41.3	24.3

Укажите вид таблицы.

4. За отчѐтный период предприятие вырабатывало мыло и моющие средства :
Мыло хозяйственное 72 процента жирности 2000 кг
Мыло хозяйственное 60 процентов жирности 1000 кг
Мыло хозяйственное 40 процентов жирности 500 кг
Мыло туалетное 80 процентов жирности 3000 кг
Стиральный порошок 10 процентов жирности 5000 кг
Требуется определить общее количество выработанной предприятием продукции в расчѐте на мыло 40 процентов жирности.

5. План выпуска продукции первым цехом завода был выполнен на 102,5 процента, вторым – на 102,2 процента, третьим - на 97 процентов и четвѐртым - на 104.6 процента. Известно также, что первый цех должен был выпустить продукцию по плану на 230 млн. руб., второй – на 170 млн. руб. Фактический выпуск продукции по третьему цеху составил 290 млн. руб., по четвѐртому – 186 млн. руб.
Требуется:
1. Представить в статистической таблице исходные и расчѐтные данные.
2. Определить степень выполнения плана по выпуску продукции заводом в целом.

6. По Данным предприятия объѐм выполненной работы в отчѐтном периоде понизился по сравнению с базисным периодом на 71 процент при плане 5 процентов
Требуется: Определить выполнение плана по объѐму выполненной работы.

7. Имеются следующие данные о торговой выручке, поступившей в кассу банка :

Вид торговли	2014 г.			Отчетные данные за 2013 г. тыс. руб.
	По плану, тыс. руб.	По отчету, тыс. руб.	Выполнение плана, %	
Государственная торговля	4900,0		104,2	4700,0
Корпоративная торговля		2300,0	103,0	2200,0
Всего				

Требуется определить:
а) недостающие показатели в таблице;
б) фактический удельный вес каждого вида торговли в общем объѐме за 2013 2014 годы.
в) относительное изменение торговой выручки в 2014 г. по сравнению с 2013 г.
По исходным и полученным данным построить таблицу. Составить выводы и указать виды относительным величин.

8. Затраты времени рабочей бригады на единицу изделия «А» характеризуются следующими данными:

Табельный номер рабочего	Затрачено на 1 изделие (мин.)
1	16,0
2	16,2
3	16,5
4	17,0
5	16,0
6	17,1
7	16,2
8	16,4
9	16,1
10	16,0

Требуется:
1. Определить среднее время, затраченное одним рабочим на обработку изделия «А».
2. Указать вид средней величины.

9. Вновь образованная фирма начала работать 26 сентября. Численность рабочих по списку составляла по дням :

26 сентября	120 чел.
27 сентября	150 чел.
28 сентября	176 чел.
29 сентября	180 чел.
30 сентября	184 чел.

Определите среднесписочное число рабочих за сентябрь.

10. Имеются следующие показатели работы предприятия:

Показатели	2019 г.
Объем реализованной продукции в действующих оптовых ценах предприятия (тыс. руб.)	24000
Полная себестоимость реализованной продукции (тыс. руб.)	21000

Определить прибыль реализованной продукции.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на практических занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Собеседование

по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»

Текущий контроль в форме собеседования предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля в форме **собеседования** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, не умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; не умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы

Вопросы для собеседования

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Основные понятия статистической науки. Статистическая совокупность, единицы совокупности и их признаки, статистический показатель. Статистическая закономерность и обобщающие статистические показатели. Система показателей.
3. Статистическое наблюдение. Его организационные формы, виды и способы. Программнометодологические и организационные вопросы сбора информации. Статистическая отчѐтность как форма организации сбора данных, присущая государственной статистике.
4. Статистическая сводка, еѐ содержание и задачи, роль в обобщении финансово-экономической информации предприятия.
5. Метод статистической группировки, его задачи. Виды группировок, их применение в анализе финансово-экономической деятельности предприятия.

6. Статистические ряды распределения, их виды. Основные характеристики ряда распределения, их роль в анализе структуры совокупности.
7. Табличное и графическое представление статистических данных
8. Выражение статистических показателей в виде абсолютных относительных величин. Их измерители. Основные виды относительных величин.
9. Средняя величина, еѐ сущность и условия применения. Виды формы средних.
10. Понятие о вариации признака в совокупности. Система показателей вариации. Еѐ применение в анализе финансово-экономической деятельности предприятия.
11. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий. Расчѐт на основе коэффициента детерминации и эмпирической корреляционного отношения. Их практическое использование.
12. Метод выборочного наблюдения, его сущность и преимущество. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки. Особенность малых выборок.
13. Средняя и предельная ошибки выборки. Методика их расчѐта для средней и доли. Оценка существенности
расхождения выборочных средних.
14. Виды и формы взаимосвязей социально-экономических явлений. Корреляционная связь, еѐ особенности, методы выявления и оценки тесноты.
15. Корреляционно-регрессионных анализ взаимосвязей социально-экономических явлений, его сущность и этапы. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи.
16. Методика построения однофакторной регрессии модели корреляционной связи. Анализ качества модели.
17. Ряды динамики, их виды и особенности, графическое изображение. Правила построения динамических рядов. Сопоставимость уровней рядов динамики. Смыкание уровней динамических рядов, приведение динамических рядов к единому основанию
18. Аналитические показатели ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели в рядах динамики. Коэффициенты
опережения (отставания) рядов динамики.
19. Методы выявления основной тенденции развития уровней рядов динамики. Прогнозирование уровней динамических рядов в финансово-экономическом развитии.
20. Методы выявления сезонных колебаний. Индексы сезонности. Их применение в анализе и прогнозировании экономических процессов.
21. Понятие об экономических индексах, сферах их применения. Классификация индексов. Индивидуальные индексы, их взаимосвязи.
22. Агрегатные индексы как форма общего индекса. Выбор весов при построении общих индексов. Индексы цен Г.Пааше и Э. Ласпейресса, их практическое применение.
23. Преобразование агрегатных индексов в средние. Средние арифметический и гармонический индексы. Их применение в изучении динамики цен и физического объѐма производства.
24. Индексы средних уровней качественных показателей. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Определение абсолютных приростов (снижения) средних уровней за счѐт отдельных факторов.
25. Индексный метод в исследовании изменения сложного экономического явления за счѐт отдельных факторов. Взаимосвязь индексов.
26. Статистическая отчѐтность предприятий сервиса.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущей аттестации в форме собеседования определяется следующими методическими указаниями:

- срок проведения собеседования в течение семестра.
- для подготовки к собеседованию рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы, представленные в приложении 6 РПД.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время лабораторного занятия. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине собеседование проводится во время консультации.
- на собеседование отводится 15 – 20 минут.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Д303 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	В301 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	В301 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	В301 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень периодических изданий, рекомендуемый
по дисциплине «Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем»

Наименование	Наличие доступа
Вопросы статистики : науч.-информ. журн. / учредитель Федер. служба гос. статистики	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Вестник института экономики РАН [Электронный ресурс] : журн. Институт экономики РАН / Москва	Научная электронная библиотека. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=26658