Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:25:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Ткачев С.И./
«19» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении**
Специальность	**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация	**Автомобили и тракторы**
Квалификация выпускника	**Инженер**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Экономическая кибернетика**
Ведущий преподаватель	**Пахомова Т.В., доцент**

Разработчики: доцент, Пахомова Т.В. _____
(подпись)

Саратов 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процесс освоения ОПОП ……..... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различны этапах их формирования, описание шкал оценивания …… 4

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оцен ки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующи этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательно программы.....……..……..……..… 6

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 13

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 935 от 11.08.2020 г.,, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-4	*Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов.*	*ИД-6 $_{ОПК-4}$ Выполняет сбор данных в автомобиле- и тракторостроении, проводит статистическую обработку данных с последующей с критической оценкой и интерпретацией результатов.* *ИД-7 $_{ОПК-4}$ Выполняет статистическую обработку данных экспериментальных исследований автомобилей и тракторов с последующей с критической оценкой и интерпретацией результатов.*	5 курс	практические занятия	тестовые задания/самостоятельная работа/собеседование/контрольная работа/кейс

Примечание:
Компетенция ОПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Организация работы малых групп
Прикладная математика в автомобиле- и тракторостроении
Основы научных исследований
Испытания автомобилей и тракторов
Введение в специальность
Ознакомительная практика
Технологическая (производственно-технологическая) практика
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Преддипломная практика
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Перечень оценочных материалов *

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины
2	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
3	контрольная работа	средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или нескольким разделам	комплект контрольных заданий по вариантам

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Предмет, метод и задачи статистики. Ряды распределения. Сводка, группировка статистических данных. Визуализация статистической информации. Статистическое наблюдение.	ОПК 4	тестирование
2	Обобщающие статистические показатели	ОПК 4	кейс, тестирование
3	Статистическое изучение взаимосвязи явлений и процессов	ОПК 4	собеседование
4	Ряды динамики и их применение в обработке данных	ОПК 4	контрольная работа
5	Сущность индекса как статистического показателя	ОПК 4	контрольная работа

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Статистические методы обработки данных в технологии продуктов питания из растительного сырья» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-4, 5 курс	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии: методах организации сбора и обработки данных статистического наблюдения, анализа данных с помощью обобщающих показателей,	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: методы организации сбора и обработки данных статистического наблюдения, анализа данных с помощью обобщающих показателей, практики

	сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	допускает существенные ошибки	программного материала		применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Тестовые задания

По дисциплине «Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование. Объем банка тестовых заданий к теме: «Обобщение и представление результатов статистического наблюдения»**,** «Обобщающие статистические показатели», **«**Анализ вариационных рядов», 25 вариантов по 9 заданий в каждом.

Пример одного из вариантов тестовых заданий по теме: «Обобщающие статистические показатели»

Вариант 1.

1.Могут ли абсолютные статистические величины иметь сложные единицы измерения?

а) могут;

б) не могут.

2.Относительный показатель выполнения плана ремонтных работ на предприятии составил 103%, при этом объем ремонтных работ по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривалось планом?

а) рост объема ремонтных работ;

б) снижение объема ремонтных работ.

3.Отношение текущего показателя к предшествующему или базисному показателю представляет собой относительную величину:

а) динамики;

б) планового задания;

в) выполнения плана;

г) структуры;

д) координации;

е) сравнения;

ж) интенсивности.

4. Может ли сумма относительных показателей структуры, рассчитанных по одной совокупности быть равной единице?

а) может, если она характеризуется долей;

б) не может.

5. К какому виду относительных величин относится доля выбросов углекислого газа в общем объеме выбросов в атмосферу?

а) к относительным величинам структуры;

б) к относительным величинам координации;

в) к относительным величинам интенсивности.

6.Сумма относительных величин структуры, выраженных в процентах и рассчитанных по одной совокупности, должна быть:

а) меньше 100;

б) больше 100;

в) равна 100.

7.В I кв. план восстановления лесов по лесничеству составил 500 га, во II кв. - 520 га при плане 510 га. Определите относительный показатель выполнения плана восстановления (ОПВП) II кв.:

а) 90,00%;

б) 101,96%;

в) 83,30%.

3.2. Контрольная работа

Тематика контрольных работ устанавливается в соответствии с программой курса «Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении». Количество вариантов заданий (одно задание на занятие). Контрольные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению контрольных работ по дисциплине «Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении». Примеры вариантов контрольной работы к темам: «Сущность индекса как статистического показателя», «Ряды динамики и их применение в обработке данных».

Пример контрольной работы по теме «Ряды динамики и их применение в обработке данных»

Для исследования закономерности (тенденции) развития изучаемого явления необходимы данные за длительный период времени. Тенденцию развития

конкретного явления определяет основной фактор. Но наряду с действием основного фактора в экономике на развитие явления оказывают прямое или косвенное влияние множество других факторов, случайных, разовых или периодически повторяющихся. Практически все ряды динамики экономических показателей на графике имеют форму кривой, ломаной линии с подъемами и снижениями. Во многих случаях по фактическим данным ряда динамики и по графику трудно определить даже общую тенденцию развития. Но статистика должна не только определить общую тенденцию развития явления (рост или снижение), но и дать количественные

Вариант 1

1.Ряды динамики отображают … .

2. Цепные показатели ряда динамики рассчитываются при сравнении … .
а) каждого уровня ряда с одним и тем же уровнем, принятым за базу сравнения
б) каждого последующего уровня ряда с предыдущим
в) последнего уровня ряда с предыдущими уровнями
г) первого уровня ряда с каждым последующим рядом

3. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите недостающие в таблице показатели

Год	Среднегодовая численность инспекторов, чел.	Цепные показатели динамики			Абсолютное значение 1% прироста, чел.
		Абсолютный прирост, чел	Темп роста, %	Темп прироста, %	
2014	636	-	-	-	-
2015					
2016		-16			6,08
2017			92,4		
2018					
2019				3,6	3,28

3.3. Метод кейсов

Цель кейс-метода: научить обучающихся анализировать проблемную ситуацию – кейс, возникшую при конкретном положении дел, и выработать решение; научить работать с информационными источниками.

Критерии оценки кейс-метода:

Оценка «5» - отлично – правильное решение кейса, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса

Оценка «4» - хорошо - правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения кейса

Оценка «3» - удовлетворительно – частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решения

Оценка «2» - неудовлетворительно – неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.

Название кейса: «Современные тормозные системы легковых автомобилей»

Цель кейса (формирует следующие компетенции):

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущейпрофессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

6. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

7. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

8. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Предисловие (Исходные данные исследования):

Данный кейс должен научить студентов самостоятельно находить ответы навопросы, изложенные в основной части кейса и решить главную задачу «Современные тормозные системы легковых автомобилей»

Основная цель кейса находит отражение в компетенциях, которыеформируются у студента в ходе выполнения заданий и его оформления.

Кейс содержит библиографический список, требования по оформлению результатов работы с кейсом и наглядные приложения.

Крупное ДТП произошло на Восточной объездной дороге в Алматы. Грузовик протаранил 13 автомашин, два человека погибли, еще несколько человек пострадали, сообщает kursiv.kz. Трагедия произошла 29 сентября примерно в 15 часов 30 минут. Как стало известно, водитель грузовика двигался по восточной объездной дороге, не доезжая до поворота на Кенсайское кладбище, самосвал врезался в автомашину Mercedes, после чего продолжил движение «залетел» на транспортную развязку и на большой скорости протаранил несколько автомашин. Поле чего, не остановившись, выскочил на полосу встречного движения, и «лоб в лоб» столкнулся с автомашиной Mercedes. Самосвал в буквальном смысле раздавил немецкую легковушку, находившийся в салоне человек от полученных травм скончался на месте до приезда скорой помощи, также в результате ДТП погиб пассажир автомашины Subaru, чтобы извлечь тела погибших потре-

бовалась помощь службы спасения города. На месте работали все экстренные службы города. По предварительным данным у самосвала отказала тормозная система, именно это и стало причиной ДТП, обстоятельства ДТП выясняются. Стоит отметить это не первое ДТП с участием самосвалов, в которых гибнут ни в чем не повинные люди. Напомним, в июле прошлого года самосвал Howo протаранил легковую автомашину и два автобуса, тогда трагедия унесла жизни пешехода, который стоял на остановочном комплексе иводителя самосвала, а в августе 2009 года по дороге на Алмаарасан грузовик Howo протаранил остановку на которой люди ожидали автобус, тогда погибли 11 человек. По неофициальным данным, причиной этих страшных ДТП стал отказ тормозных систем у грузовиков. После этих страшных аварий самосвалы продолжают перевозить грузы понашему городу и тем самым нести потенциальную опасность для жителей.

Основная часть кейса:

Задание №1. Сравните бортовые средства предупреждения контроля над исправностью тормозной системы автомобилей отечественного и иностранного автопрома.

Задание №2. Проанализируйте системы активной и пассивной безопасности тормозных систем.

Задание №3. Возможности современных электронных систем контроля тормозной системы в отечественных и иностранных автомобилях и перспективы их совершенствования.

Требования по оформлению результатов работы с кейсом:

Оформляется в письменном виде (отчет)

Нетекстовый материал кейса:

Наглядные приложения (Фотографии, схемы, рисунки)

3.4. Собеседование

Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций в рамках самых разных форм контроля, таких как собеседование. Собеседование - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения с обучающимся.

По дисциплине «Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении» предусмотрено проведение собеседований по следующим темам:

N п/п	Тема занятия	Перечень вопросов для устного ответа
1	Статистическое изучение взаимосвязи изучаемых явлений	1.Методика корреляционно-регрессионного анализа социально-экономических явлений. 2.Экономическая интерпретация параметров регрессии. 3.Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи. 5.Статистические методы выявления корреляционной связи. 6.Показатели тесноты связи.
3	Выборочное наблюдение	1.Понятие и виды выборочного наблюдения 2. Способы случайного отбора в выборку. 3. Малая выборка. 4. Ошибки выборки. 5. Определение численности выборки.

3.5. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация - это оценка качества усвоения обучающегося всего объёма содержания дисциплины за учебный год. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Целью промежуточной аттестации является проверка всех знаний, навыков и умений обучающегося, полученных при обучении дисциплине. Промежуточная аттестация предназначена для проверки достижения обучающимися всех учебных целей и выполнения всех учебных задач программы учебной дисциплины. Вид промежуточной аттестации - зачет.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1.Предмет и метод статистики.
2.Понятие, предмет, объект и методология статистики.
3.Задачи статистики.
4.Место статистики в системе наук.
5.История использования статистических методов для анализа явлений и процессов.
6.Этапы статистического исследования.
7.Основные категории статистики.
8.Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
9.Понятие статистического наблюдения.
10.Организационные формы статистического наблюдения.
11.Виды и способы статистического наблюдения.
12.Программа статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к программе статистического наблюдения.

13.Статистические формуляры. Содержание инструментария статистического наблюдения.
14.Программно-методологические и организационные вопросы, которые необходимо решить при подготовке статистического наблюдения.
15.Ошибки статистического наблюдения и способы их выявления.
16.Сущность и содержание сводки.
17.Задачи и виды группировок.
18.Методика проведения группировки.
19.Виды рядов распределения и методика их построения.
20.Графическое изображение вариационных рядов; построение полигона, гистограммы, кумуляты.
21.Понятие о статистических таблицах, их элементы и виды.
22.Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.
23.Понятие о статистических графиках, их составные части и предъявляемые к графикам требования.
24.Виды статистических графиков.
25.Виды диаграмм.
26.Картограммы, картодиаграммы.
27.Возможные ошибки при проведении статистического наблюдения
28.В чем состоит особенность каждого вида группировок.
29.Разновидности статистических группировок
30.Виды статистических рядов распределения
31.Построение декретных и интервальных рядов распределения
32.Средства построения вариационных рядов в Excel.
33.Возможности построения диаграмм в Excel для графического представления статистических данных и результатов статистического анализа.
34.Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерения.
35.Относительные величины; сущность, виды, формы выражения.
36.Относительные величины планового задания и выполнения плана.
37.Относительные величины динамики.
38.Относительные величины структуры и координации.
39.Относительные величины интенсивности и сравнения.
40.Сущность средней и виды средних; степенные средние простые и взвешенные; правило мажорантности средних.
41.Средняя арифметическая и её свойства; порядок расчёта средней арифметической в дискретных и интервальных вариационных рядах.
42.Средняя гармоническая и область её применения.
43.Порядковые (структурные) средние. Нахождение моды и медианы в дискретном ряду. Расчёт моды и медианы в интервальном вариационном ряду.
44.Показатели вариации.
45.Виды дисперсий и правило их сложения.
46.Вариация альтернативного признака.
47.Сущность и виды корреляционной связи.
48.Этапы корреляционно-регрессионного анализа.

49.Показатели тесноты корреляционной связи.
50.Определение параметров уравнения регрессии.
51.Статистическая оценка показателей тесноты корреляционной связи и ошибка уравнения регрессии.
52.Особенности многофакторного корреляционного анализа.
53.Понятие абсолютных величин и их роль в изучении социально-экономических явлений
54.Относительные величины, формы их выражения
55. Средняя квадратическая
56.Расчет моды и медианы в дискретных и интервальных вариационных рядах
57.Показатели вариации, используемые для характеристики вариационных рядов.
58.Дисперсия альтернативного признака
59.Методика корреляционно-регрессионного анализа
60.Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи
61. Статистические методы выявления корреляционной связи
62.Ряды динамики: понятие, элементы, виды.
63.Показатели динамики.
64.Средние уровни ряда динамики и средние показатели динамики.
65.Основная тенденция динамики: понятие, приёмы выявления.
66.Аналитическое выравнивание ряда динамики. Экстраполяция и интерполяция.
67.Характеристика сезонности.
68.Методы сглаживания ряда динамики.
69.Сопоставимость уровней ряда динамики; смыкание динамических рядов.
70.Понятие об индексах, виды индексов.
71.Сущность агрегатных индексов, понятие о весах-соизмерителях.
72.Средние индексы, порядок преобразования агрегатных индексов в средние.
73.Система взаимосвязанных индексов: индекс переменного состава, индекс постоянного состава, индекс структурных сдвигов.
74.Индексный анализ сложных составных показателей.
75.Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
76.Вычисление показателей сезонности.
77.Отличие индивидуальных и сводных индексов.
78. Построение агрегатных индексов.
79. Построение средних индексов: среднего арифметического и среднего гармонического.
80.Сущность выборочного наблюдения.
81. Способы отбора и виды выборки.
82.Ошибки выборочного наблюдения.
83.Статистические оценки параметров генеральной совокупности.
84.Определение необходимой численности выборки.
85.Понятие о статистической гипотезе.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине Статистические методы обработки данных в автомобиле- и тракторостроении» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в табл. 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудов-летворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля).

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: статистические методы сбора, обработки и анализа данных

умения: применять освоенные методы к поставленным задачам, обрабатывать и анализировать данные, представлять результаты обработки информации при проведении научных и экспериментальных исследований.

владение навыками: математическими, статистическими и количественными методами решения типовых задач; современными методами обработки информации; навыками сбора и обработки необходимых данных; статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.

Критерии оценки**

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала: методы организации сбора и обработки данных статистического наблюдения , анализа данных с помощью обобщающих показателей, допускает существенные ошибки в решении задач), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение излагать, обрабатывать и анализировать информацию; - умение собирать и обрабатывать данные с помощью различных статистических методов; - умение анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения навыками чтения и оценки данных результатов анализа статистических данных; исчислять и интерпретировать статистические показатели; формули-

	ровать выводы, вытекающие из проведенного анализа.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное использование современных методов и показатели оценки данных; - умение формулировать выводы, вытекающие из проведенного анализа.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале: методах организации сбора и обработки данных статистического наблюдения, анализа данных с помощью обобщающих показателей, допускает существенные ошибки в решении задач не знает практику применения материала; - не умеет использовать методы и приемы статистического анализа данных, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки массовых статистических данных; исчислением и интерпретацией статистических показателей; не умеет формулировать выводы, вытекающие из проведенного анализа.

4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:
знания: теоретических основ статистических методов, статистических показателей и применение их на практике.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	- обучающийся ответил на 91-100% заданий
хорошо	- обучающийся ответил на 71-90% заданий
удовлетворительно	- обучающийся ответил на 50-70% заданий
неудовлетворительно	- обучающийся ответил на менее 50 %

4.2.3. Критерии оценки выполнения контрольных работ

При выполнении контрольных работ обучающийся демонстрирует:
знания: этапов обработки, расчета и анализа информации;
умения: применять статистические показатели на практике;
владение навыками: чтения информации и использования ее в анализе.

Критерии оценки выполнения контрольных работ

отлично	обучающийся выполнил все задания правильно, нет математических ошибок в решении;
хорошо	обучающийся выполнил не все задания, и допустил два-три недочета в решении;
удовлетворительно	- обучающийся часто ошибался, выполнил правильно только половину заданий;
неудовлетворительно	обучающийся выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

4.2.4. Критерии оценки выполнения кейс-заданий

При выполнении кейс-заданий обучающийся демонстрирует:
знания: этапов обработки, расчета и анализа информации;
умения: применять статистические показатели на практике;
владение навыками: чтения информации и использования ее в анализе.

Критерии оценки выполнения кейс-заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: - правильное решение кейса, подробная аргументация своего решения
хорошо	обучающийся демонстрирует: - правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения кейса
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решения
неудовлетворительно	обучающийся: - неправильно решил кейс, отсутствуют необходимые знания теоретических аспектов решения кейса

Разработчик(и): доцент, Пахомова Т.В. _____
(подпись)