

Факультет ветеринарной медицины
Статистики и прикладной математики

Страница 1 из 28

Разработчики:

Профессор, кафедра статистики и прикладной математики
Горпинченко К.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №974, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах экономико-статистического анализа, а также практическое овладение соответствующими приемами.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методов получения, обработки и анализа статистической информации;
- овладение обучающимися системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни;
- познание методологии построения и анализа статистических показателей..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, выделяя внутренние и внешние факторы, влияющие на ее возникновение, проводит их классификацию, оценивает и представляет в числовой или иной форме информацию о степени их влияния.

Знать:

УК-1.1/Зн1 методику анализа проблемных ситуаций, выделяя внутренние и внешние факторы, влияющие на ее возникновение, проводить их классификацию, оценивать и представлять в числовой или иной форме информацию о степени их влияния

Уметь:

УК-1.1/Ум1 анализировать проблемную ситуацию, выделяя внутренние и внешние факторы, влияющие на ее возникновение, проводить их классификацию, оценивать и представлять в числовой или иной форме информацию о степени их влияния

Владеть:

УК-1.1/Нв1 способностью анализировать проблемную ситуацию, выделяя внутренние и внешние факторы, влияющие на ее возникновение, проводить их классификацию, оценивать и представлять в числовой или иной форме информацию о степени их влияния

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач в рамках выявленных проблемных ситуаций.

Знать:

УК-1.2/Зн1 методы анализа информации, необходимой для решения поставленных задач в рамках выявленных проблемных ситуаций

Уметь:

УК-1.2/Ум1 находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач в рамках выявленных проблемных ситуаций

Владеть:

УК-1.2/Нв1 способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач в рамках выявленных проблемных ситуаций

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения поставленных в рамках проблемной ситуации задач, оценивая достоинства и недостатки возможных вариантов решения.

Знать:

УК-1.3/Зн1 варианты решения поставленных в рамках проблемной ситуации задач, оценивая достоинства и недостатки возможных вариантов решения

Уметь:

УК-1.3/Ум1 рассматривать возможные варианты решения поставленных в рамках проблемной ситуации задач, оценивая достоинства и недостатки возможных вариантов решения

Владеть:

УК-1.3/Нв1 способностью рассматривать возможные варианты поставленных в рамках проблемной ситуации задач, оценивая достоинства и недостатки возможных вариантов решения

УК-1.4 Аргументированно формирует собственные суждения и оценки на основе фактов, собственных знаний, опыта, мнений, оценок других участников деятельности. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

Знать:

УК-1.4/Зн1 этапы формирования собственных суждений и оценок. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Уметь:

УК-1.4/Ум1 грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Владеть:

УК-1.4/Нв1 способностью грамотно, логично, аргументировано формировать собственных суждений и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемных ситуаций, определяет и оценивает последствия возможных решений задач, возникающих в рамках проблемных ситуаций.

Знать:

УК-1.5/Зн1 методику определения и оценивания последствий возможных решений задач, возникающих в рамках проблемных ситуаций

Уметь:

УК-1.5/Ум1 определять и оценивать последствия возможных решений задач, возникающих в рамках проблемных ситуаций

Владеть:

УК-1.5/Нв1 способностью вырабатывать стратегию действий для решения проблемных ситуаций, определять и оценивать последствия возможных решений задач, возникающих в рамках проблемных ситуаций

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ОПК-5.1 Знает современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ и использует их при оформлении специальной документации.

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ и использует их при оформлении специальной документации.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 работать с современным программным обеспечением, базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ и использовать их при оформлении специальной документации.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 современным программным обеспечением, базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ и использовать их при оформлении специальной документации.

ОПК-5.2 Знает технические средства реализации информационных процессов и хранения информации

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 технические средства реализации информационных процессов и хранения информации.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 работать с техническими средствами реализации информационных процессов и хранением информации.

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 техническими средствами реализации информационных процессов и хранением информации.

ОПК-5.3 Умеет применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных и использовать их при составлении отчетной документации.

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных и использовать их при составлении отчетной документации.

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных и использовать их при составлении отчетной документации.

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 с новыми информационными технологиями для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных и использовать их при составлении отчетной документации.

ОПК-5.4 Владеет навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

Знать:

ОПК-5.4/Зн1 навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

Уметь:

ОПК-5.4/Ум1 работать с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

Владеть:

ОПК-5.4/Вл1 навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Статистика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	51	3	18	30	30	Экзамен (27)
Всего	108	3	51	3	18	30	30	27

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

Четвертый семестр	108	3	13	3	4	6	95	Контроль ная работа Экзамен
Всего	108	3	13	3	4	6	95	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистических данных	12		2	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 1.1. Понятие о статистическом исследовании. Предмет и метод статистики.	6		2	2	2	
Тема 1.2. Понятие о статистическом наблюдении. Формы, виды и способы наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения	2				2	
Тема 1.3. Сводка, ее виды и способы разработки	4			2	2	
Раздел 2. Данные и их числовые характеристики	14		4	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 2.1. Абсолютные и относительные величины	6		2	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.2. Средние величины и их виды	4		2		2	ОПК-5.3 ОПК-5.4
Тема 2.3. Показатели вариации	4			2	2	
Раздел 3. Статистические ряды распределения	8		2	2	4	УК-1.1 УК-1.2
Тема 3.1. Ряд распределения, виды	6		2	2	2	УК-1.3 УК-1.4

Тема 3.2. Графическое изображение вариационных рядов распределения	2				2	УК-1.5
Раздел 4. Выборочный метод	8		2	4	2	УК-1.1
Тема 4.1. Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.	6		2	2	2	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 4.2. Определение необходимой численности выборки.	2			2		
Раздел 5. Корреляционно-регрессионный анализ	10		2	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 5.1. Методы анализа статистических связей	6		2	2	2	УК-1.4 УК-1.5
Тема 5.2. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа	4			2	2	
Раздел 6. Ряды динамики	10		2	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 6.1. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.	6		2	2	2	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 6.2. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления	4			2	2	
Раздел 7. Индексный метод анализ	12		2	6	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 7.1. Основные виды индексов. Построение индексов. Взаимосвязь индексов.	6		2	2	2	УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 7.2. Средние индексы, цепные и базисные индексы	4			2	2	
Тема 7.3. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь	2			2		
Раздел 8. Метод стандартизации	4		2	2		УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 8.1. Существующие методы стандартизации. Прямой метод	4		2	2		УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Раздел 9. Промежуточная аттестация.	3	3				УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 9.1. Экзамен.	3	3				УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Итого	81	3	18	30	30	

Заочная форма обучения

			я	тия	абота	ытаты нные с ния
--	--	--	---	-----	-------	------------------------

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистических данных	15,5	3	0,5		12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 1.1. Понятие о статистическом исследовании. Предмет и метод статистики.	13,5	1	0,5		12	
Тема 1.2. Понятие о статистическом наблюдении. Формы, виды и способы наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения	1	1				
Тема 1.3. Сводка, ее виды и способы разработки	1	1				
Раздел 2. Данные и их числовые характеристики	14,5		0,5	2	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4
Тема 2.1. Абсолютные и относительные величины	14,5		0,5	2	12	
Тема 2.2. Средние величины и их виды						
Тема 2.3. Показатели вариации						
Раздел 3. Статистические ряды распределения	13,5		0,5	1	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 3.1. Ряд распределения, виды	13,5		0,5	1	12	
Тема 3.2. Графическое изображение вариационных рядов распределения						
Раздел 4. Выборочный метод	11,5		0,5	1	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 4.1. Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.	11,5		0,5	1	10	
Тема 4.2. Определение необходимой численности выборки.						
Раздел 5. Корреляционно-регрессионный анализ	12,5		0,5	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 5.1. Методы анализа статистических связей	12,5		0,5	2	10	

Тема 5.2. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа						
Раздел 6. Ряды динамики	10,5		0,5		10	УК-1.1
Тема 6.1. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.	10,5		0,5		10	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 6.2. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления						
Раздел 7. Индексный метод анализ	16,5		0,5		16	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 7.1. Основные виды индексов. Построение индексов. Взаимосвязь индексов.	16,5		0,5		16	
Тема 7.2. Средние индексы, цепные и базисные индексы						
Тема 7.3. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь						
Раздел 8. Метод стандартизации	13,5		0,5		13	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 8.1. Существующие методы стандартизации. Прямой метод	13,5		0,5		13	
Раздел 9. Промежуточная аттестация.						УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 9.1. Экзамен.						
Итого	108	3	4	6	95	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистических данных
(Заочная: Контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Понятие о статистическом исследовании. Предмет и метод статистики.
(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Понятие о статистическом исследовании. Предмет и метод статистики.

Тема 1.2. Понятие о статистическом наблюдении. Формы, виды и способы наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения
(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Понятие о статистическом наблюдении. Формы, виды и способы наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения

Тема 1.3. Сводка, ее виды и способы разработки

(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Сводка, ее виды и способы

разработки. Статистическая группировка, ее виды и задачи группировок. Определение количества групп и интервалов группировки.

Раздел 2. Данные и их числовые характеристики

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 2.1. Абсолютные и относительные величины

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Абсолютные и относительные величины

Тема 2.2. Средние величины и их виды

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Средние величины и их виды

Тема 2.3. Показатели вариации

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Показатели вариации

Раздел 3. Статистические ряды распределения

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 3.1. Ряд распределения, виды

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Ряд распределения, виды

Тема 3.2. Графическое изображение вариационных рядов распределения

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Графическое изображение

вариационных рядов распределения

Алгоритм анализа рядов

распределения

Раздел 4. Выборочный метод

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 4.1. Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности. Ошибки выборочного наблюдения

Тема 4.2. Определение необходимой численности выборки.

(Практические занятия - 2ч.)

Определение необходимой численности выборки. Средняя и предельная ошибки выборки при случайном и механическом отборах. Средняя и предельная ошибки выборки при типическом и серийном

Раздел 5. Корреляционно-регрессионный анализ

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 5.1. Методы анализа статистических связей

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Методы анализа статистических связей

Тема 5.2. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа

Раздел 6. Ряды динамики

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 6.1. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Понятие и виды рядов динамики, правила их построения. Основные показатели анализа рядов динамики и способы их исчисления.

Тема 6.2. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления. Выявление основной тенденции развития динамических рядов

Раздел 7. Индексный метод анализ

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 7.1. Основные виды индексов. Построение индексов. Взаимосвязь индексов.

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основные виды индексов. Построение индексов. Взаимосвязь индексов.

*Тема 7.2. Средние индексы, цепные и базисные индексы
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Средние индексы, цепные и базисные индексы

*Тема 7.3. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь
(Практические занятия - 2ч.)*

Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь

Раздел 8. Метод стандартизации

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 13ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)

Тема 8.1. Существующие методы стандартизации. Прямой метод

(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 13ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)

Существующие методы стандартизации. Прямой метод. Стандартизированные показатели. Этапы их расчета

Раздел 9. Промежуточная аттестация.

(Контактная работа - 3ч.)

Тема 9.1. Экзамен.

(Контактная работа - 3ч.)

Экзамен.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистических данных

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Предметом статистики как науки являются

- а. методы статистики
- б. статистические показатели и признаки
- в. группировки и классификации
- г. количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений

2. Основными разделами статистической науки является

- а. теория вероятностей
- б. отраслевая статистика
- в. общая теория статистики
- г. социально-экономическая статистика

3. Впервые ввел в обиход термин «статистика» ученый

- а. Ф. Гальтон
- б. К. Пирсон
- в. Г. Ахенваль
- г. И. Фишер

Раздел 2. Данные и их числовые характеристики

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Единица совокупности – это индивидуальный составной элемент

- а. статистической совокупности

- б. математического множества
- в. носителя информации
- г. статистической таблицы

2. Примерами атрибутивных (качественных) признаков статистической совокупности служат

- а. количество работников на фирме
- б. родственные связи членов семьи
- в. пол человека
- г. заработная плата работников

3. Количественные признаки делятся на

- а. альтернативные и дискретные
- б. альтернативные и непрерывные
- в. альтернативные и моментные
- г. дискретные и непрерывные

Раздел 3. Статистические ряды распределения

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Являются непрерывными признаками

- а. количество браков и разводов
- б. рост человека
- в. число членов семьи
- г. урожайность зерновых культур с 1 га

2. Вариация это изменение

- а. массовых явлений во времени
- б. структуры совокупности в пространстве
- в. значений признака в совокупности
- г. состава совокупности

3. Методом статистического исследования не является

- а. наблюдение
- б. расчетно-конструктивный
- в. сводка и группировка данных
- г. индексный

Раздел 4. Выборочный метод

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Статистическая методология это

- а. совокупность взаимосвязанных показателей
- б. совокупность приемов и методов исследования
- в. изучение общественного мнения
- г. планирование экономического развития

2. Обобщенная качественно-количественная характеристика процессов и явлений это

- а. признак
- б. показатель
- в. единица совокупности
- г. элемент совокупности

3. Является варьирующим признаком совокупности

- а. вес животного
- б. температура кипения воды
- в. урожайность культуры
- г. плотность какого-либо вещества

Раздел 5. Корреляционно-регрессионный анализ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Примерами количественных показателей являются

- а. тарифный разряд рабочего
- б. форма собственности
- в. валовой внутренний продукт региона (страны)
- г. доход предприятия

2. Система статистических показателей – это:

- а. совокупность показателей, охватывающая только материальную сторону жизни общества
- б. совокупность показателей, охватывающая все стороны жизни общества на различных уровнях (страны, региона, предприятия, семьи)
- в. совокупность показателей, которая изучает все стороны жизни общества в данном регионе
- г. совокупность показателей, которая характеризует отрасль экономики

3. Статистическая совокупность – это:

- а. совокупность социально-экономических явлений общественной жизни
- б. совокупность социально-экономических объектов, не имеющих общей связи
- в. совокупность с однородными или разнородными явлениями, объединенными общей связью
- г. совокупность общественных явлений, объединенных общей территорией

Раздел 6. Ряды динамики

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Объект статистического наблюдения это:

- а. единица наблюдения
- б. статистическая совокупность
- в. единица статистической совокупности
- г. отчетная единица

2. Перечень признаков, подлежащих регистрации в процессе наблюдения, составляют

- а. статистический формуляр
- б. статистическую отчетность
- в. программу наблюдения
- г. инструментарий наблюдения

Раздел 7. Индексный метод анализ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Формуляр статистический это

- а. технический носитель информации
- б. информация об объекте наблюдения
- в. вопросы, подлежащие изучению
- г. предмет наблюдения

2. Срок наблюдения это

- а. время заполнения статистических формуляров
- б. час дня, когда проведена регистрация признаков
- в. время получения статистических данных
- г. срок, за который следует получить статистические данные

3. Статистическое наблюдение по степени охвата совокупности бывает

- а. прерывное и непрерывное
- б. прямое и обратное
- в. сплошное и несплошное
- г. непосредственное и документальное

Раздел 8. Метод стандартизации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Статистическая отчетность представляет собой
 - а. вид статистического наблюдения
 - б. способ статистического наблюдения
 - в. форма статистического наблюдения
 - г. документ, содержащий программу и результаты наблюдения
2. Формами статистического наблюдения являются
 - а. статистическая отчетность
 - б. опрос
 - в. специально организованное наблюдение
 - г. регистры
3. Выборочное наблюдение считается ... статистического наблюдения
 - а. видом
 - б. способом
 - в. формой
 - г. методом
4. Способами статистического наблюдения являются
 - а. непосредственное обследование
 - б. монографическое наблюдение
 - в. документальное обследование
 - г. опрос
5. Сплошное наблюдение – это когда обследуется
 - а. вся совокупность
 - б. часть совокупности
 - в. основной массив совокупности
 - г. отдельные единицы совокупности

Раздел 9. Промежуточная аттестация.

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4

Вопросы/Задания:

1. Понятие, предмет и метод статистики.
2. Основные понятия и категории статистики.
3. Связь статистики с другими науками. Источники статистической информации.
4. Понятие о статистическом наблюдении
5. Программно-методические вопросы статистического наблюдения.

6. Основные виды и формы статистического наблюдения.
7. Способы статистического наблюдения
8. Ошибки статистического наблюдения. Контроль материалов статистического наблюдения
9. Основное содержание и задачи статистической сводки материалов статистического наблюдения
10. Сущность и значение метода статистических группировок.
11. Виды и задачи статистических группировок.
12. Выбор группировочного признака, определение количества групп и интервалов группировки.
13. Статистические таблицы и их виды.
14. Правила построения статистических таблиц.
15. Ряд распределения, виды
16. Графическое изображение вариационных рядов распределения
17. Алгоритм анализа рядов распределения
18. Сущность, значение, виды и формы выражения абсолютных статистических величин.
19. Относительные статистические величины, их виды и способы расчета.
20. Правила построения и использования абсолютных и относительных статистических величин
21. Сущность и значение средних величин. Основные правила применения средних величин.
22. Основные виды и формы средних величин.
23. Показатели вариации и их расчет.
24. Средняя арифметическая и средняя гармоническая, способы расчета.
25. Основные элементы статистического графика. Порядок построения графика
26. Виды статистических графиков
27. Выборочный метод, основные положения.

28. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.
29. Ошибки выборочного наблюдения
30. Определение необходимой численности выборки.
31. Средняя и предельная ошибки выборки при случайном и механическом отборах
32. Средняя и предельная ошибки выборки при типическом и серийном отборе
33. Методы анализа статистических связей.
34. Основные задачи корреляционно и регрессионного анализа
35. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа
36. Определение параметров уравнения регрессии и их интерпретация
37. Показатели тесноты связи между признаками
38. Ряды динамики и их виды.
39. Нахождение средних уровней в рядах динамики.
40. Показатели анализа ряда динамики и способы их расчета
41. Приемы выявления общей тенденции развития общественных явлений
42. Индексы и сфера их применения
43. Виды и формы индексов.
44. Агрегатные индексы, порядок их построения
45. Средние индексы, порядок их построения
46. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава и индексы структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов
47. Метод стандартизации
48. Этапы расчета стандартизированных показателей

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4

Вопросы/Задания:

1. Понятие, предмет и метод статистики.
2. Основные понятия и категории статистики.
3. Связь статистики с другими науками. Источники статистической информации.
4. Понятие о статистическом наблюдении
5. Программно-методические вопросы статистического наблюдения.
6. Основные виды и формы статистического наблюдения.
7. Способы статистического наблюдения
8. Ошибки статистического наблюдения. Контроль материалов статистического наблюдения
9. Основное содержание и задачи статистической сводки материалов статистического наблюдения
10. Сущность и значение метода статистических группировок.
11. Виды и задачи статистических группировок.
12. Выбор группировочного признака, определение количества групп и интервалов группировки.
13. Статистические таблицы и их виды.
14. Правила построения статистических таблиц.
15. Ряд распределения, виды
16. Графическое изображение вариационных рядов распределения
17. Алгоритм анализа рядов распределения
18. Сущность, значение, виды и формы выражения абсолютных статистических величин.
19. Относительные статистические величины, их виды и способы расчета.
20. Правила построения и использования абсолютных и относительных статистических величин
21. Сущность и значение средних величин. Основные правила применения средних величин.

22. Основные виды и формы средних величин.
23. Показатели вариации и их расчет.
24. Средняя арифметическая и средняя гармоническая, способы расчета.
25. Основные элементы статистического графика. Порядок построения графика
26. Виды статистических графиков
27. Выборочный метод, основные положения.
28. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.
29. Ошибки выборочного наблюдения
30. Определение необходимой численности выборки.
31. Средняя и предельная ошибки выборки при случайном и механическом отборах
32. Средняя и предельная ошибки выборки при типическом и серийном отборе
33. Методы анализа статистических связей.
34. Основные задачи корреляционно и регрессионного анализа
35. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа
36. Определение параметров уравнения регрессии и их интерпретация
37. Показатели тесноты связи между признаками
38. Ряды динамики и их виды.
39. Нахождение средних уровней в рядах динамики.
40. Показатели анализа ряда динамики и способы их расчета
41. Приемы выявления общей тенденции развития общественных явлений
42. Индексы и сфера их применения
43. Виды и формы индексов.
44. Агрегатные индексы, порядок их построения

45. Средние индексы, порядок их построения

46. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава и индексы структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов

47. Метод стандартизации

48. Этапы расчета стандартизованных показателей

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4

Вопросы/Задания:

1. Для определения восприимчивости к антибиотикам случайным образом отобрано 100 инфицированных свиней. В результате оказалось, что 90 % отобранных голов успешно вылечено. С доверительной вероятностью 0,954 определить, в каких пределах будет находиться доля вылеченных от инфекции животных в результате введения антибиотика во всей группе.

2. На рынках города 500 торговых точек по реализации молочной продукции. В порядке случайной бесповторной выборки обследовано 40 торговых точек. В результате выборки определено, что средняя цена 1 л молока составила 35 руб. среднее квадратическое отклонение цены равно 10 руб. Удельный вес сыров в выборке составил 40 %. Требуется рассчитать в каких пределах будет находится средняя цена реализации молока на рынках города и доля сыров в общем объеме продаж.

3. Определить цепные показатели ряда динамики по следующим данным и выявить тенденцию изменения показателя.

4. Средняя годовая яйценоскость кур – несушек в сельскохозяйственных организациях по группе районов (данные условные)

Районы Средняя годовая яйценоскость кур – несушек,

штук

1 269

2 283

3 280

4 294

5 299

С вероятностью 0,997 определить среднюю годовую яйценоскость кур – несушек по всей области (в области 25 районов).

5. Новая порода лошадей в племенном хозяйстве содержалась на 8 фермах в одинаковых условиях. Получен следующий удой молока на фермах, ц/гол.: 25,1; 28,4; 24,4; 27,6; 29,4; 27,8; 26,5; 28,8. При уровне доверительной вероятности 0,95 оценить границы, в которых будет находиться средняя продуктивность лошадей в генеральной совокупности.

6. По данным 10 организаций о расходе концентрированных кормов и продуктивности коров определить: форму связи между признаками; параметры уравнения связи; коэффициенты корреляции, детерминации и эластичности. Построить график зависимости между указанными показателями. Сделать выводы.

7. Определить необходимую численность выборки поголовья коров (n) для выборочного обследования среднегодового удоя молока от 1 коровы при повторном способе отбора, если предельная ошибка выборки (Δx) не должна превышать 1 ц при доверительной вероятности $P(t) = 0,950$. Колеблемость продуктивности $\sigma = 8$ ц

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Статистика: метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2017. - 61 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5353> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Статистика: практикум / Краснодар: КубГАУ, 2016. - 86 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5354> (дата обращения: 23.12.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://e.lanbook.com/> - Лань
2. www.programs-gov.ru - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

202вм

микрометр - 1 шт.

микроскоп бинокул.Микмед - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на

лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие

обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме

- (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Статистика" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.