


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щербакова Елена Сергеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2022 13:48:03
Уникальный программный ключ:
28049405e27773754b421c0f7cbfa26b49543c95674999bee5f5fb252f9418c4



**Частное образовательное учреждение высшего образования
Тульский институт управления и бизнеса имени Никиты Демидовича Демидова**

Кафедра «Экономика и управление»

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой «Экономика и управление»

 /И.В.Тарасова /
« 25 » 05 2022г

Рабочая программа учебной дисциплины

Статистика

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки:

Экономика, предпринимательство и финансы

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная, очно-заочная, заочная

Составитель программы:
Пилукова С.Н., старший преподаватель

Тула 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	4
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статис.....	13
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал.....	13
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	15
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы.....	16
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся.....	17
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	20
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	29
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	35
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	35
10.1 Лицензионное программное обеспечение.....	35
10.2. Электронно-библиотечная система.....	36
10.3. Современные профессиональные базы данных.....	36

10.4. Информационные справочные системы.....	36
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	36
12.Лист регистрации изменений	37

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08. 2020 г. N 954.

Рабочая программа содержит обязательные для изучения темы по дисциплине «Статистика». Дисциплина дает целостное представление о системе прикладных математических методов изучения массовых социально-экономических явлений и процессов деятельности предприятия.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебных планов по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, уровень бакалавриата.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре для всех форм обучения, форма контроля - экзамен.

Цель изучения дисциплины:

сформировать у обучающихся полноценных знаний в области современных экономических и статистических проблем, освоение ими методов получения, обработки и анализа статистической информации на микро-, мезо- и макроуровне, ознакомление с международной методологией статистики.

Задачи:

- освоение основных теоретических концепций и понятий статистической науки;
- понимание организации и методологии статистической науки;
- получение практических навыков проведения статистического наблюдения, исчисления
- статистических показателей.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-1 - Способность на основе сбора и анализа исходных данных, описания экономических процессов и явлений рассчитать основные социально-экономические показатели на макро - и микроуровне, строить стандартные теоретические и эконометрические модели.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) и на основе профессионального стандарта «Специалист по управлению рисками», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 августа 2018 г. N 544н, соотнесённого с федеральным государственным образовательным стандартом по указанному направлению подготовки.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ПК-1	Способность на основе сбора и анализа исходных данных, описание экономических процессов и явлений рассчитать основные социально-экономические показатели на макро - и микроуровне, строить стандартные теоретические и эконометрические модели	<p>ПК-1.1. Знает систему статистических показателей</p> <p>ПК-1.2. Знает методы статистического анализа (динамика, структура, взаимосвязь явлений, влияние факторов)</p> <p>ПК-1.3. Умеет сводить и грамотно группировать собранный первичный статистический материал по существенным группировочным признакам путём составления статистических таблиц, графиков, рядов распределения</p> <p>ПК-1.4. Владеет способами расчета разнообразных экономических индексов, средних величин, показателей вариации, а также применять результаты этих расчётов в практике обрабатывать.</p>	<p><u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p>

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54	18	10
Аудиторная работа (всего):	54	18	10
в том числе:			
Лекции	18	12	4
семинары, практические занятия	36	6	6
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе:			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	117	125
Вид промежуточной аттестации обучающегося - экзамен	36	9	9

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контрольная работа	

				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики.	4	6	1		2		3			Опрос
2	Статистическое наблюдение.	4	6	1		2		3			Коллоквиум
3	Сводка и группировка статистических материалов. Статистические таблицы и их графическое представление.	4	6	1		2		3			Опрос
4	Абсолютные и относительные величины.	4	6	1		2		3			Коллоквиум
5	Средние величины в статистике.	4	12	2		4		6			Опрос
	Текущий контроль (контрольный срез)										Тестирование
6	Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения.	4	12	2		4		6			Коллоквиум
7	Выборочное наблюдение, методология его проведение.	4	12	2		4		6			Опрос
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	4	12	2		4		6			Коллоквиум
9	Статистический анализ динамики социально-экономических явлений и процессов.	4	18	3		6		9			Опрос
10	Индексный метод в оценке социально -	4	18	3		6		9			Тестирование

	экономических явлений.									
	ИТОГО		144	18		36		54		36 (экзамен)

для очно-заочной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная	Контрольная работа	Курсовая работа	
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практич.занятия /семинары				
1	Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики.	4	11	1	-	-	10			Опрос
2	Статистическое наблюдение.	4	10	-	-	-	10			Коллоквиум
3	Сводка и группировка статистических материалов. Статистические таблицы и их графическое представление.	4	11	-	-	-	11			Опрос
4	Абсолютные и относительные величины.	4	12	1	-	-	11			Коллоквиум
5	Средние величины в статистике.	4	13	1	-	1	11			Опрос
6	Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения.	4	14	1	-	1	12			Коллоквиум

7	Выборочное наблюдение, методология его проведение.	4	15	2		1		12			Опрос
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	4	17	2		1		14			Коллоквиум
9	Статистический анализ динамики социально экономических явлений и процессов.	4	15	2		1		12			Опрос
10	Индексный метод в оценке социально – экономических явлений	4	17	2		1		14			Тестирование
	ИТОГО		144	12		6		117			9 (экзамен)

для заочной формы обучения

№п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Всего	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная	Контрольная работа	Курсовая работа		
				Лекции	Практикум. Лаборатор	Практическ.занятия /семинары					
1	Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики.	4	13,5	1		-		12,5			Опрос
2	Статистическое наблюдение.	4	12,5	-		-		12,5			Коллоквиум

3	Сводка и группировка статистических материалов. Статистические таблицы и их графическое представление.	4	12,5	-	-	12,5			Опрос
4	Абсолютные и относительные величины.	4	13,5	1	-	12,5			Коллоквиум
5	Средние величины в статистике.	4	14,5	1	1	12,5			Опрос
6	Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения.	4	13,5	-	1	12,5			Коллоквиум
7	Выборочное наблюдение, методология его проведение.	4	14,5	1	1	12,5			Опрос
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	4	13,5	-	1	12,5			Коллоквиум
9	Статистический анализ динамики социально экономических явлений и процессов.	4	13,5	-	1	12,5			Опрос
10	Индексный метод в оценке социально – экономических явлений	4	13,5	-	1	12,5			Тестирование
	ИТОГО		144	4	6	125			9 (экзамен)

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

Тема 1. Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики.

Содержание лекционного курса

Понятие о статистике как науке. Место статистики в системе наук. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Метод статистики. Основные категории и понятия статистики. Статистические закономерности. Современная организация статистики в Российской Федерации. Разделы статистики.

Содержание практических занятий

1. Функции и задачи статистики в современных условиях.

Тема 2. Статистическое наблюдение.

Содержание лекционного курса

Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Понятие и основные этапы статистического исследования. Организационные формы и виды статистического наблюдения. План наблюдения и его составные части. Программа наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Ошибки наблюдения. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль информационном обеспечении органов власти и других пользователей.

Содержание практических занятий

1. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль информационном обеспечении органов власти и других пользователей.

Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов.

Содержание лекционного курса

Основные этапы обработки данных статистического наблюдения: группировка и сводка. Сводка - второй этап статистического исследования. Задачи сводки и ее основное содержание. Абсолютные величины как результат статистической сводки. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, получаемые в сводке, их виды и способы выражения. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервалов. Понятие о вторичной группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике.

Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка подлежащего и сказуемого статистической таблицы. Ряды распределения и их виды. Основные характеристики рядов распределения. Понятие частоты и частости. Плотность и концентрация распределения. Полигон частот, гистограмма, кумулята. Графический метод в статистике. Виды графиков и принципы их построения. Современные технологии графического изображения. Направления использования результатов сводки для решения аналитических задач.

Содержание практических занятий

- 1. Классификация как разновидность группировок в статистике.*
- 2. Виды графиков и принципы их построения.*

Тема 4. Абсолютные и относительные величины.

Содержание лекционного курса

Абсолютные величины, их сущность, виды и единицы измерения. Относительная величина в статистике: сущность и единицы измерения. Виды относительных величин: относительный показатель динамики, относительный показатель плана, относительный показатель реализации плана, относительный показатель структуры, относительный показатель координации и сравнения, относительный показатель интенсивности.

Содержание практических занятий

- 1. Виды относительных величин:*

Тема 5. Средние величины в статистике.

Содержание лекционного курса

Средние как типические характеристики единицы совокупности. Виды и формы средних величин.

Степенные средние: общий вид, формула для расчета. Условия реальности средних величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Средняя гармоническая (простая

и взвешенная). Средняя хронологическая. Другие виды средних. Принципы выбора алгоритма расчета средних величин.

Структурные средние: мода, медиана, квартили и децили. Их экономический смысл, назначение и способы расчета.

Использование средних показателей в экономико-статистическом анализе.

Содержание практических занятий

1. Принципы выбора алгоритма расчета средних величин.
2. Использование средних показателей в экономико-статистическом анализе.

Тема 6. Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения.

Содержание лекционного курса

Вариация как неотъемлемая особенность совокупностей. Задачи статистического изучения вариации.

Абсолютные показатели размеров вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение).

Относительные показатели вариации (коэффициенты вариации, осцилляции, линейной вариации) их интерпретация и практическое применение.

Дисперсия альтернативного признака.

Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповая, межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсии.

Понятие о закономерностях распределения. Изучение формы распределения. Три типа распределений: симметричное, умеренно-асимметричное, крайне асимметричное.

Теоретические распределения в анализе вариационных рядов. Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения. Критерии согласия Пирсона, Романовского, Колмогорова.

Содержание практических занятий

1. Относительные показатели вариации (коэффициенты вариации, осцилляции, линейной вариации) их интерпретация и практическое применение
2. Теоретические распределения в анализе вариационных рядов.

Тема 7. Выборочное наблюдение, методология его проведение.

Содержание лекционного курса

Понятие о выборочном наблюдении.

Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Репрезентативность выборки. Методы формирования выборочной совокупности. Способы отбора единиц совокупности. Виды выборочного наблюдения.

Ошибки выборочного наблюдения (средняя ошибка, предельная ошибка). Определение ошибки выборочной средней и частности при разных видах выборки и способах отбора

Определение объема выборки, необходимого для достижения заданной степени точности результатов. Определение вероятности того, что ошибка выборки не превысит допустимых пределов.

Порядок распространения выборочных данных на генеральную совокупность. Понятие о малой выборке и определение ошибок в случае малой выборки.

Содержание практических занятий

1. Методы формирования выборочной совокупности.
2. Определение объема выборки, необходимого для достижения заданной степени точности результатов.

Тема 8. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.

Содержание лекционного курса

Причинность, связь, зависимость. Виды и формы связей. Понятие о статистической связи.

Методы изучения статистической связи: метод параллельных рядов, аналитические группировки, графический метод, балансовый метод.

Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа.

Параметрические методы определения тесноты связи. Методы исчисления и границы изменения. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции.

Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости.

Проверка гипотез корреляционная связь.

Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Методы исчисления и границы изменения. Коэффициент Фехнера. Коэффициент корреляции рангов Спирмена. Коэффициент ассоциации и контингенции.

Возможности корреляционного - регрессионного метода анализа социально-экономических явлений и процессов.

Содержание практических занятий

1. Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений.
2. Возможности корреляционного - регрессионного метода анализа социально-экономических явлений и процессов.

Тема 9. Статистический анализ динамики социально экономических явлений и процессов.

Содержание лекционного курса

Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию.

Аналитические и средние показатели динамического ряда: абсолютные прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста, средний уровень ряда и средние темпы роста и прироста.

Компоненты ряда динамики.

Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения регрессии. Метод механического выравнивания Методы анализа случайной компоненты ряда.

Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности.

Интерполяция и экстраполяция рядов динамики..

Содержание практических занятий

1. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления.
2. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности.

Тема 10. Индексный метод в оценке социально - экономических явлений.

Содержание лекционного курса

Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.

Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Индексы Ласпейреса, Пааше, Фишера. Взаимосвязи важнейших индексов.

Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения; с переменными и постоянными весами; их взаимосвязь и анализ. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава,

индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Их взаимосвязь и анализ. Значение индексной методологии в анализе социально-экономических явлений и процесса. Факторный индексный метод анализа. Определение абсолютного и относительного влияния фактора на результат. Интегральный метод факторного анализа. Территориальные индексы.

Содержание практических занятий

1. Индексы Ласпейреса, Пааше, Фишера. Взаимосвязи важнейших индексов.
2. Интегральный метод факторного анализа.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Статистика» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Время и место самостоятельной работы выбираются обучающимися по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения рабочей программы дисциплины «Статистика», которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
1. Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории и понятия теории статистики.	Метод статистики. Основные категории и понятия статистики	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад
2. Статистическое наблюдение.	Статистические формуляры и принципы их разработки. Ошибки наблюдения	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум, доклад
3. Сводка и группировка статистических	Выбор группировочных признаков,	Работа в библиотеке, включая ЭБС.	Литература к теме, работа с интернет	Опрос, доклад

материалов. Статистические таблицы и их графическое представление.	определение числа групп и величины интервалов. Понятие о вторичной группировке	Подготовка доклада-презентации.	источниками	
4. Абсолютные и относительные величины.	Относительная величина в статистике: сущность и единицы измерения.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум, доклад
5. Средние величины в статистике.	Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Средняя хронологическая	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад
6. Показатели вариации, концентрации и дифференциации в анализе рядов распределения.	Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповая, межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсии	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум, доклад
7. Выборочное наблюдение, методология его проведение.	Порядок распространения выборочных данных на генеральную совокупность. Понятие о малой выборке и определение ошибок в случае малой выборки.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад
8. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Методы исчисления и границы изменения.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Коллоквиум, доклад
9. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений и процессов.	Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад

10. Индексный метод в оценке социально – экономических явлений	Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения; с переменными и постоянными весами; их взаимосвязь и анализ. Индексный метод анализа динамики среднего уровня	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос, доклад
--	--	--	--	---------------

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика»

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	<p>«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4.
2	Доклад-презентация	Публичное выступление по представлению полученных результатов в программе Microsoft PowerPoint	<p>«5» – доклад выполнен в соответствии с заявленной темой, презентация легко читаема и ясна для понимания, грамотное использование терминологии, свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«4» – некорректное оформление презентации, грамотное использование терминологии, в основном свободное изложение рассматриваемых проблем, докладчик</p>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4.

			<p>частично правильно ответил на все вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«3» – отсутствие презентации, докладчик испытывал затруднения при выступлении и ответе на вопросы в ходе дискуссии;</p> <p>«2» - докладчик не раскрыл тему</p>	
3	Коллоквиум	Беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы	<p>«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.</p> <p>«Незачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.</p>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4.
4	Тестирование	<p>Тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов 	<p>«отлично» - процент правильных ответов 80-100%;</p> <p>«хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%;</p> <p>«удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%;</p> <p>«неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.</p>	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4.

		ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов		
--	--	--	--	--

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Экзамен - ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4.	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);</p> <p>Сочетание полноты и лаконичности ответа;</p> <p>Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий);</p> <p>Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе;</p> <p>Логика и аргументированность изложения;</p> <p>Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;</p> <p>Культура ответа.</p>	<p>1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в экзаменационном билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в экзаменационном билете, ориентироваться в системе дисциплины «Статистика», знать основные категории предмета. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком;</p> <p>4. оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных</p>

			категорий, не может определить предмет дисциплины.
1.	Тестирование (на экзамене) - ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4.	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся

Тест по текущему контролю

1. Что собой представляет статистическая наука:

Выберите один ответ:

- a. самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых социальных явлений в неразрывной связи с их качественным содержанием
- b. метод разработки принципов сбора и обработки данных
- c. изучение взаимосвязей и закономерностей развития явлений
- d. своеобразный метод познания

Правильный ответ: самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых социальных явлений в неразрывной связи с их качественным содержанием

2. Что является предметом статистики как общественной науки:

Выберите один ответ:

- a. количественная сторона массовых общественных явлений в конкретных условиях места и времени
- b. количественный анализ отдельных единиц статистической совокупности
- c. совокупность приёмов и методов исследования социальных явлений
- d. изучение количественных связей социально-экономических явлений

Правильный ответ: количественная сторона массовых общественных явлений в конкретных условиях места и времени

3. Статистика как наука появилась:

Выберите один ответ:

- a. в середине XIX в.
- b. в начале XV в.
- c. в конце XVII в.

Правильный ответ: в конце XVII в.

4. Составные статистики как науки:

Выберите один ответ:

- a. математическая статистика, общая теория статистики, экономическая статистика, отраслевые статистики

- b. математическая статистика, общая теория статистики, экономическая статистика
- c. математическая статистика, общая теория статистики

Правильный ответ: математическая статистика, общая теория статистики, экономическая статистика, отраслевые статистики

5. Выделяют основные направления статистики:

Выберите один или несколько ответов:

- a. «политическая арифметика»
- b. наблюдательное
- c. описательное
- d. геометрическое

Правильный ответ: описательное, «политическая арифметика»

6. Определение категории «статистическая совокупность»:

Выберите один ответ:

- a. статистические характеристики массовых данных, полученные в результате статистического наблюдения
- b. совокупность статистических показателей, разных по количественным и качественным признакам
- c. средние величины, показатели вариации, меры асимметрии
- d. совокупность однородных объектов или явлений, объединённых по определённым признакам в единое целое

Правильный ответ: совокупность однородных объектов или явлений, объединённых по определённым признакам в единое целое

7. По времени регистрации фактов наблюдение бывает:

Выберите один ответ:

- a. отчётность, специально организованное наблюдение
- b. сплошным, несплошным, монографическим
- c. текущим, периодическим, разовым
- d. непосредственным, документальным, опросом

Правильный ответ: текущим, периодическим, разовым

8. К каким рядам динамики принадлежат показатели, полученные через определённые промежутки времени:

Выберите один ответ:

- a. непрерывные
- b. дискретные
- c. интервальные
- d. моментные

Правильный ответ: дискретные

9. С помощью каких группировок можно выделить и охарактеризовать качественно однородные явления общественной жизни:

Выберите один ответ:

- a. типологических
- b. структурных
- c. атрибутивных
- d. аналитических

Правильный ответ: типологических

10. С помощью каких статистических характеристик определяют вариацию рядов динамики около средней:

Выберите один ответ:

- a. размах вариации
- b. дисперсия и коэффициент вариации
- c. среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации
- d. среднее линейное отклонение

Правильный ответ: среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации

11. Существуют два вида сводки:

Выберите один или несколько ответов:

- a. централизованная
- b. простая
- c. децентрализованная
- d. системная

Правильный ответ: централизованная, децентрализованная

12. По построению сказуемого различают два вида таблиц:

Выберите один или несколько ответов:

- a. простые
- b. сложные (комбинированные)
- c. вариационные

Правильный ответ: простые, сложные (комбинированные)

13. Объём внешней торговли за два последних года увеличился в 6 раз. Темп прироста объёма внешней торговли равен:

Выберите один ответ:

- a. 500 %
- b. 600 %

Правильный ответ: 500 %

14. Как классифицируются индексы по степени охвата элементов явлений:

Выберите один ответ:

- a. общие, тотальные
- b. индивидуальные, общие
- c. групповые, индивидуальные
- d. индивидуальные, агрегатные

Правильный ответ: индивидуальные, общие

15. Какая из нижеперечисленных величин называется относительной величиной интенсивности:

Выберите один ответ:

- a. в РФ на каждые 100 женщин приходится 92 мужчины
- b. удельный вес городского населения за последние 50 лет вырос в 2 раза
- c. сейчас на 1000 человек населения приходится около 400 телевизоров, 350

радиоприёмников

Правильный ответ: сейчас на 1000 человек населения приходится около 400 телевизоров, 350 радиоприёмников

16. В статистической таблице различают:

Выберите один или несколько ответов:

- a. сказуемое
- b. подлежащее
- c. глагол

Правильный ответ: подлежащее, сказуемое

17. Относительные величины выражаются в:

Выберите один ответ:

- a. килограммах, метрах, тоннах, штуках
- b. коэффициентах, процентах, промилле

Правильный ответ: коэффициентах, процентах, промилле

18. Какая из нижеприведённых величин считается относительной величиной динамики:

Выберите один ответ:

- a. план перевыполнен предприятием в отчётном периоде на 5 %
- b. на одного жителя села приходится 5 жителей города в отчётном периоде по сравнению с базисным
- c. на 20 % вырос объём продаж товара А в отчётном периоде по сравнению с базисным

Правильный ответ: на 20 % вырос объём продаж товара А в отчётном периоде по сравнению с базисным

19. Как называются индексы, характеризующие соотношение уровней явлений в пространстве:

Выберите один ответ:

- a. территориальные
- b. всеобщие
- c. субиндексы
- d. общие

Правильный ответ: территориальные

20. Выберите один или несколько ответов:

- a. величины частот
- b. соотношения между частотами
- c. величины вариант

Правильный ответ: величины частот, величины вариант

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в форме экзамена.

6.3.2.1. Типовые вопросы к экзамену

1. Статистика как наука и вид деятельности. Задачи статистики
2. Метод статистики
3. Статистическое наблюдение
4. Цель наблюдения. Объект наблюдения
5. Единицы совокупности. Программа наблюдения
6. Организационные формы наблюдений
7. Виды статистических наблюдений
8. Ошибки наблюдения
9. Группировка статистических данных
10. Качественные и количественные признаки
11. Статистические таблицы
12. Виды статистических графиков

13. Дискретный вариационный ряд
14. Интервальный вариационный ряд
15. Статистические показатели
16. Абсолютные статистические показатели
17. Относительная величина динамики
18. Относительная величина планового задания, относительная величина выполнения планового задания
19. Относительная величина структуры, относительная величина интенсивности.
20. Относительная величина координации, относительная величина сравнения
21. Средняя арифметическая величина
22. Мода и медиана
23. Показатели вариации: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение
24. Коэффициент вариации
25. Корреляционная связь.
26. Линейный коэффициент корреляции.
27. Эмпирическое корреляционное отношение.
28. Коэффициенты корреляции рангов Спирмэна и Кэндела.
29. Выборочное наблюдение. Генеральная совокупность
30. Выборочная совокупность. Репрезентативность
31. Стандартная ошибка
32. Собственно-случайная выборка
33. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность
34. Точечная и интервальная оценка. Доверительная вероятность
35. Уровень значимости. Предельная ошибка выборки
36. Необходимая численность выборки
37. Временные ряды. Уровни ряда
38. Виды временных рядов
39. Прирост, темп роста, темп прироста
40. Средний абсолютный прирост, средний темп роста
41. Тренд временных рядов
42. Метод укрупнения интервалов
43. Метод скользящих средних
44. Метод аналитического выравнивания
45. Сезонные колебания. Индекс сезонности
46. Классификация экономических индексов
47. Индивидуальные и общие индексы
48. Агрегатный индекс стоимости продукции
49. Агрегатный индекс физического объема продукции
50. Индекс цен

6.3.2.2. Итоговое тестирование

1. Как называется в теории индексов показатель, изменение которого характеризует индекс:

Выберите один ответ:

- a. элиминированная величина
- b. средняя величина
- c. индексированная величина
- d. соизмеритель

Правильный ответ: индексированная величина

2. По характеру исследуемых объектов индексы бывают:

Выберите один ответ:

- a. цепные и базисные
- b. индексы объёмных показателей и индексы качественных показателей
- c. агрегатные, средние арифметические и средние гармонические
- d. индивидуальные и общие

Правильный ответ: индексы объёмных показателей и индексы качественных показателей

3. Знаменатель относительной величины называют:

Выберите один ответ:

- a. коэффициентом
- b. базой сравнения
- c. отчётной величиной

Правильный ответ: базой сравнения

4. Различают виды дисперсий для совокупности, разбитой на группы:

Выберите один или несколько ответов:

- a. взвешенная
- b. групповая
- c. межгрупповая
- d. средняя из групповых

Правильный ответ: групповая, средняя из групповых, межгрупповая

5. Абсолютные величины выражаются в таких единицах измерения:

Выберите один ответ:

- a. коэффициентах, процентах, промилле
- b. килограммах, метрах, тоннах, штуках

Правильный ответ: килограммах, метрах, тоннах, штуках

6. Мода – это:

Выберите один ответ:

- a. средняя структурная квадратическая
- b. минимальная граница статистического показателя
- c. наиболее часто встречающаяся величина признака в совокупности

Правильный ответ: наиболее часто встречающаяся величина признака в совокупности

7. Динамические ряды имеют уровни:

Выберите один или несколько ответов:

- a. промежуточный
- b. средний
- c. конечный
- d. начальный

Правильный ответ: начальный, средний

8. Какой тип аналитической функции используют для выравнивания ряда динамики в случаях, когда абсолютные приросты равномерно увеличиваются:

Выберите один ответ:

- a. уравнение прямой линии
- b. уравнение степенной функции
- c. уравнение параболы
- d. ряд Фурье

Правильный ответ: уравнение параболы

9. Относительная величина планового задания вычисляется как отношение:

Выберите один ответ:

- a. фактически достигнутого уровня отчётного периода к плановому заданию на этот же период
- b. фактически достигнутого уровня отчётного периода к фактическому уровню базисного периода
- c. планового уровня отчётного периода к базисному уровню

Правильный ответ: планового уровня отчётного периода к базисному уровню

10. Что изучает общая теория статистики:

Выберите один ответ:

- a. количественную сторону массовых явлений в сфере производства
- b. взаимосвязи между отдельными единицами общественных явлений
- c. количественную сторону массовых явлений и процессов, происходящих в хозяйстве
- d. общие правила и методы статистического исследования

Правильный ответ: общие правила и методы статистического исследования

11. Виды статистического наблюдения:

Выберите один или несколько ответов:

- a. систематизированное
- b. сплошное
- c. несплошное

Правильный ответ: сплошное, несплошное

12. Какая из нижеприведённых величин является относительной величиной структуры:

Выберите один ответ:

- a. производственные основные фонды в отчётном году в общей стоимости составляют 68 %
- b. величина основных фондов в отчётном году по сравнению с базисным увеличилась на 42 %
- c. в общей численности безработных молодежь составляет 42 %

Правильный ответ: в общей численности безработных молодежь составляет 42 %

13. По какому виду средних величин рассчитывают средний коэффициент роста:

Выберите один ответ:

- a. хронологическая
- b. геометрическая
- c. гармоническая
- d. арифметическая

Правильный ответ: геометрическая

14. С целью установления тенденции развития явления исследователем выделено определённое состояние его развития и выбран тип аналитической функции — гипербола. Какой способ обработки рядов динамики использован в данном случае:

Выберите один ответ:

- a. построение математических функций динамики
- b. выравнивание путём укрупнения интервалов
- c. аналитическое выравнивание
- d. метод скользящей средней

Правильный ответ: аналитическое выравнивание

15. Какие выборки из перечисленных выборочных совокупностей считаются малыми по объёму единиц наблюдения:

Выберите один ответ:

- a. до 100
- b. до 50
- c. до 30
- d. до 70

Правильный ответ: до 30

16. Что понимают под общей тенденцией динамики:

Выберите один ответ:

- a. тенденция в русле показателей динамики
- b. тенденция к росту уровня явления
- c. тенденция роста или снижения уровней ряда
- d. тенденция роста, стабильности или снижения уровня данного явления

Правильный ответ: тенденция роста, стабильности или снижения уровня данного явления

17. Средняя ошибка выборки вычисляется с целью:

Выберите один ответ:

- a. определения среднего значения признака, который исследуется
- b. установление возможных границ отклонений средней генеральной от средней выборочной
- c. изучения вариации признака
- d. определения коэффициента роста

Правильный ответ: установление возможных границ отклонений средней генеральной от средней выборочной

18. Какая количественная характеристика ряда динамики определяет тенденцию развития явления:

Выберите один ответ:

- a. автокорреляция
- b. регрессия
- c. тренд
- d. автоковариация

Правильный ответ: тренд

19. Группировочные признаки разделяются на:

Выберите один или несколько ответов:

- a. простые
- b. атрибутивные
- c. комбинированные
- d. количественные

Правильный ответ: атрибутивные, количественные

20. Статистические ряды делят на два вида:

Выберите один или несколько ответов:

- a. ряды распределения
- b. кумулятивные ряды
- c. ряды динамики

Правильный ответ: ряды распределения, ряды динамики

21. Суть статистического наблюдения состоит:

Выберите один ответ:

- a. в статистической обработке статистических данных
- b. в исчислении обобщающих статистических показателей
- c. в планомерном научно-организованном отборе массовых данных о явлениях и процессах общественной жизни

Правильный ответ: в планомерном научно-организованном отборе массовых данных о явлениях и процессах общественной жизни

22. Группировка – это:

Выберите один ответ:

- a. учёт первичных статистических материалов
- b. распределение единиц на однородные типичные группы
- c. приведение рядов динамики к одному основанию

Правильный ответ: распределение единиц на однородные типичные группы

23. Что представляет собой единица совокупности:

Выберите один ответ:

- a. варьирующие признаки массовых явлений и процессов
- b. отдельные первичные элементы или индивидуальные явления, составляющие статистическую совокупность
- c. вторичные признаки исследуемых явлений
- d. множество реально существующих во времени и пространстве материальных предметов

Правильный ответ: отдельные первичные элементы или индивидуальные явления, составляющие статистическую совокупность

24. Единицею наблюдения в статистике называется:

Выберите один ответ:

- a. социально-экономическое явление или процесс, подлежащие статистическому наблюдению
- b. первичный элемент совокупности, от которой необходимо получить сведения в процессе наблюдения
- c. перепись, одноразовое наблюдение
- d. первичный элемент статистической совокупности, который является носителем признаков, подлежащих регистрации

Правильный ответ: первичный элемент статистической совокупности, который является носителем признаков, подлежащих регистрации

25. К средним структурным величинам в статистике относят:

Выберите один или несколько ответов:

- a. мода
- b. медиана
- c. варианта

Правильный ответ: мода, медиана

26. Сводкой статистического материала считается:

Выберите один ответ:

- a. разработка системы взаимосвязанных показателей для характеристики совокупности в целом и отдельных её частей
- b. расчленение совокупности на группы и подгруппы

с. подведение итогов по совокупности в целом и в разрезе групп и подгрупп и изображение сгруппированных материалов в виде таблиц

Правильный ответ: подведение итогов по совокупности в целом и в разрезе групп и подгрупп и изображение сгруппированных материалов в виде таблиц

27. Чтобы уменьшить среднюю ошибку выборки в два раза, объем случайной повторной выборки нужно:

Выберите один ответ:

- a. увеличить в два раза
- b. увеличить в четыре раза
- c. уменьшить в два раза
- d. уменьшить в четыре раза

Правильный ответ: увеличить в четыре раза

28. Абсолютными статистическими показателями называются показатели, которые выражают:

Выберите один ответ:

- a. числовые соотношения, характерные для конкретных социальных явлений
- b. размеры, объёмы, уровни социальных явлений и процессов

Правильный ответ: размеры, объёмы, уровни социальных явлений и процессов

29. Элементы ряда распределения – это:

Выберите один или несколько ответов:

- a. частоты
- b. относительные величины
- c. варианты

Правильный ответ: варианты, частоты

30. Статистические графики подразделяются на:

Выберите один ответ:

- a. фигурные, радиальные, круговые
- b. диаграммы, картограммы и картодиаграммы
- c. линейные, столбиковые, полосовые

Правильный ответ: диаграммы, картограммы и картодиаграммы

31. Как изменится средняя ошибка выборки при повторном отборе, если численность выборки увеличить в 4 раза:

Выберите один ответ:

- a. уменьшится в 4 раза
- b. увеличится в 4 раза
- c. не изменится
- d. уменьшится в 2 раза

Правильный ответ: уменьшится в 2 раза

32. Какие индексы отражают соотношение простых единичных показателей:

Выберите один ответ:

- a. общие
- b. агрегатные
- c. субиндексы
- d. индивидуальные

Правильный ответ: индивидуальные

33. Вариационным рядом распределения считается:

Выберите один ответ:

- a. группировка совокупности по количественным признакам
- b. группировка совокупности по атрибутивным признакам
- c. группировка по двум и более признакам

Правильный ответ: группировка совокупности по количественным признакам

33. В общем индексе цен фиксируется (остаётся неизменным) показатель:

Выберите один ответ:

- a. качественный
- b. количественный

Правильный ответ: количественный

34. Доходы государственного бюджета за два последних года выросли на 82 %. Темп роста доходов Государственного бюджета равен:

Выберите один ответ:

- a. 182 %
- b. 82 %

Правильный ответ: 182 %

35. Дисперсия представляет собой:

Выберите один ответ:

- a. средний размер отклонений вариант
- b. средний квадрат этих отклонений

Правильный ответ: средний квадрат этих отклонений

36. Средние значения признака в двух совокупностях различны. Может ли быть вариация признака в этих совокупностях одинаковой:

Выберите один ответ:

- a. нет
- b. да

Правильный ответ: да

37. Статистической группировкой называется:

Выберите один ответ:

- a. регистрация статистических данных по соответствующим признакам или особенностям
- b. объединение единиц совокупности в группы по однородным признакам
- c. характеристика единицы наблюдения с помощью системы статистических показателей

Правильный ответ: объединение единиц совокупности в группы по однородным признакам

38. Вариантами называются:

Выберите один ответ:

- a. величины, которые показывают удельный вес единиц с определённым признаком в их общем количестве
- b. отдельные значения группировочного признака
- c. величины, которые показывают повторяемость признака

Правильный ответ: отдельные значения группировочного признака

39. В чём сущность задания относительно приёмов обработки рядов динамики с целью выявления главной тенденции развития явления:

Выберите один ответ:

- a. построение математических функций динамики
- b. элиминирование действия случайных причин и установление характера действия основных причин, определяющих динамику явления
- c. элиминирование действия случайных, второстепенных причин, определяющих динамику явления
- d. установление характера действия основных причин, определяющих динамику явления

Правильный ответ: элиминирование действия случайных причин и установление характера действия основных причин, определяющих динамику явления

40. Результаты сводки и группировки наглядно отражают в виде:

Выберите один ответ:

- a. обработки статистических материалов
- b. статистической таблицы
- c. комбинированной группировки статистических показателей
- d. перечня статистических показателей

Правильный ответ: статистической таблицы

41. Статистическая сводка – это:

Выберите один ответ:

- a. планомерный, научно-организованный сбор информации
- b. проверка, обработка, систематизация материалов
- c. первичный статистический материал

Правильный ответ: проверка, обработка, систематизация материалов

42. Какой аналитический показатель ряда динамики характеризует абсолютную величину размера изменения явлений:

Выберите один ответ:

- a. коэффициент роста
- b. абсолютный прирост
- c. темп прироста
- d. абсолютное значение 1 % прироста

Правильный ответ: абсолютный прирост

43. Какой уровень вероятности чаще всего используют при расчётах в анализе экономических явлений:

Выберите один ответ:

- a. 0,683
- b. 0,954
- c. 0,997
- d. 0,999

Правильный ответ: 0,954

44. Построен ряд распределения акционерных банков по количеству выпущенных акций. Вариантой считается:

Выберите один ответ:

- a. количество банков
- b. количество акций

Правильный ответ: количество акций

45. Темпы прироста вычисляются как:

Выберите один ответ:

- a. отношение абсолютного прироста к уровню ряда, взятого за базу сравнения
- b. отношение абсолютного прироста к темпу динамики
- c. разница между уровнями ряда динамики
- d. отношение уровней ряда динамики

Правильный ответ: отношение абсолютного прироста к уровню ряда, взятого за базу сравнения

46. Первая стадия статистического исследования – это:

Выберите один ответ:

- a. сводка
- b. анализ
- c. статистическое наблюдение

Правильный ответ: статистическое наблюдение

47. Какой из ответов даёт определение статистического индекса:

Выберите один ответ:

- a. показатель
- b. относительная величина
- c. относительная величина, полученная вследствие сравнения сложных экономических явлений, не подлежащих непосредственному суммированию
- d. комплексный показатель

Правильный ответ: относительная величина, полученная вследствие сравнения сложных экономических явлений, не подлежащих непосредственному суммированию

48. В зависимости от базы сравнения индексы бывают:

Выберите один ответ:

- a. агрегатные, средние арифметические и средние гармонические
- b. индивидуальные и общие
- c. цепные и базисные
- d. индексы объёмных показателей и индексы качественных показателей

Правильный ответ: цепные и базисные

49. Как классифицируются индексы по способу построения:

Выберите один ответ:

- a. агрегатные, групповые, индивидуальные
- b. агрегатные, среднего уровня, индивидуальные
- c. агрегатные, общие, средние
- d. агрегатные, средние из индивидуальных, среднего уровня

Правильный ответ: агрегатные, средние из индивидуальных, среднего уровня

50. Существуют два способа расчёта индивидуальных индексов:

Выберите один или несколько ответов:

- a. базисный
- b. цепной
- c. вариационный

Правильный ответ: цепной, базисный

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

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ЧОУ ВО ТИУБ им.Н.Д.Демдова и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ЧОУ ВО ТИУБ им.Н.Д.Демидова и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре для всех форм обучения в виде экзамена в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература

1. Васильева, Э. К. Статистика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Э. К. Васильева, В. С. Лялин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 398 с. — 978-5-238-01192-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71058.html>
2. Гусаров, В. М. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 479 с. — 978-5-238-01226-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71166.html>
3. Сальникова К.В. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Сальникова К.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2021.— 475 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101135.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) Дополнительная учебная литература

1. Баркалов, С. А. Статистика [Электронный ресурс] : практикум / С. А. Баркалов, П. Н. Курочка, О. С. Перевалова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 137 с. — 978-5-89040-639-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72941.html>
2. Монсик В.Б. Вероятность и статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Монсик В.Б., Скрынников А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 382 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6463.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Восковых, Т. А. Журкина, С. Л. Закупнев [и др.] ; под ред. И. М. Сурков. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 244 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72755.html>
4. Цыпин, А. П. Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. П. Цыпин, Л. Р. Фаизова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 289 с. — 978-5-600-01401-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71328.html>.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале,

	необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и

	<p>учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
Коллоквиум	<p>Коллоквиум (от латинского colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы. Цель проведения коллоквиума состоит в выяснении уровня знаний, полученных учащимися в результате прослушивания лекций, посещения семинаров, а также в результате самостоятельного изучения материала. В рамках поставленной цели решаются следующие</p>

задачи:

- выяснение качества и степени понимания учащимися лекционного материала;
- развитие и закрепление навыков выражения учащимися своих мыслей;
- расширение вариантов самостоятельной целенаправленной подготовки учащихся;
- развитие навыков обобщения различных литературных источников;
- предоставление возможности учащимся сопоставлять разные точки зрения по рассматриваемому вопросу.

В результате проведения коллоквиума преподаватель должен иметь представление:

- о качестве лекционного материала;
- о сильных и слабых сторонах своей методики чтения лекций;
- о сильных и слабых сторонах своей методики проведения семинарских занятий;
- об уровне самостоятельной работы учащихся;
- об умении обучающихся вести дискуссию и доказывать свою точку зрения;
- о степени эрудированности учащихся;
- о степени индивидуального освоения материала конкретными обучающимися.

В результате проведения коллоквиума обучающийся должен иметь представление:

- об уровне своих знаний по рассматриваемым вопросам в соответствии с требованиями преподавателя и относительно других студентов группы;
- о недостатках самостоятельной проработки материала;
- о своем умении излагать материал;
- о своем умении вести дискуссию и доказывать свою точку зрения.

В зависимости от степени подготовки группы можно использовать разные подходы к проведению коллоквиума. В случае, если большинство группы с трудом воспринимает содержание лекций и на практических занятиях демонстрирует недостаточную способность активно оперировать со смысловыми единицами и терминологией курса, то коллоквиум можно разделить на две части. Сначала преподаватель излагает базовые понятия, содержащиеся в программе. Это должно занять не более четверти занятия. Остальные три четверти необходимо посвятить дискуссии, в ходе которой обучающиеся должны убедиться и, главное, убедить друг друга в обоснованности и доказательности полученного видения вопроса и его соответствия реальной практике. Если же преподаватель имеет дело с более подготовленной, самостоятельно думающей и активно усваивающей смысловые единицы и терминологию курса аудиторией, то коллоквиум необходимо провести так, чтобы сами обучающиеся сформулировали изложенные в программе понятия, высказали несовпадающие точки зрения и привели практические примеры. За преподавателем остается

	роль модератора (ведущего дискуссии), который в конце «лишь» суммирует совместно полученные результаты.
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов. <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 60 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие. Оценка результатов тестирования может проводиться двумя способами:</p> <p>1) по 5-балльной системе, когда ответы студентов оцениваются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» – более 80% ответов правильные; - «хорошо» – более 65% ответов правильные; - «удовлетворительно» – более 50% ответов правильные. <p>Обучающиеся, которые правильно ответили менее чем на 70% вопросов, должны в последующем пересдать тест. При этом необходимо проконтролировать, чтобы вариант теста был другой;</p> <p>2) по системе зачет-незачет, когда для зачета по данной дисциплине достаточно правильно ответить более чем на 70% вопросов.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине «Статистика» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка к экзамену включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Статистика» обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы

	<p>студентом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; • готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.
--	--

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Статистика» необходимо использование следующих помещений:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (мебель аудиторная (столы, стулья, доска), стол, стул преподавателя) и технические средства обучения (персональный компьютер; мультимедийное оборудование);

- помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows 7
2. Операционная система Microsoft Windows 10
3. Программный пакет Microsoft Office 2007
4. Программный пакет Microsoft Office 2010 Professional
5. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security

10.2. Электронно-библиотечная система:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) IPR BOOKS: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) ЭБС Юрайт: : <https://urait.ru/>
3. Электронная библиотека «IPRbooks».

10.3. Современные профессиональные баз данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
2. Портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
3. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека <http://www.nns.ru/>
6. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>
7. Электронный ресурс журналов:

- Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал: <http://www.eur.ru/>
- Журнал "Вольная экономика" : <http://freeconomy.ru/nomera/n1>
- Журнал «Региональная экономика и управление» <http://region.mcnip.ru/index.php>
- Библиотека экономики: <http://www.finansy.ru/publ.htm>
- Вестник образовательного консорциума «Среднерусский университет» Серия: «Экономика и управление» : <http://www.вестник-университи.рф>

10.4. Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Консультант+»
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>
3. www.garant.ru Информационно-правовая система Гарант

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в ЧОУ ВО ТИУБ им. Н.Д.Демидова. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами не визуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: MicrosoftWindows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; MicrosoftWindows 7; Центр специальных возможностей, Экранный диктор; MicrosoftWindows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура; MicrosoftWindows 7, Центр специальных возможностей, Высокая контрастность.

12..Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «25» 05 2022 г. протокол № 04

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №1456 от 26 ноября 2020 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования». Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., рег. номер 63650	Протокол заседания Ученого совета от « <u>25</u> » <u>05</u> 2022 года протокол № 04	25.05.2022
2.			
3.			