

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор**



**М.В. Сигова**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП 10. Статистика**

Наименование специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Санкт-Петербург, 2023

Программа учебной дисциплины «Статистика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Организация-разработчик: АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	14
Приложение 1 .....	15
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Статистика»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«Статистика» - общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла обязательной части образовательной программы.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;
- оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;
- исчислять основные статистические показатели;
- проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы; знать: собирать и регистрировать статистическую информацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;
- современную структуру органов государственной статистики;
- источники учета статистической информации;
- экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;
- статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране;

## 1.4. Формируемые компетенции

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

### Требования к формированию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
В том числе	
теоретические занятия	30
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины «Статистика»

### 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в статистику</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Предмет, метод, задачи статистики	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи статистики. История статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по теме 1.1.	2	3
<b>Тема 1.2.</b> Задачи и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b> Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Иерархическая структура органов государственной статистики. Функции органов государственной статистики. Современные технологии организации статистического учета.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по теме 1.2. Презентации и доклады по теме 1.2. <b>Примерная тематика докладов:</b> 1. Статистический учет: понятие, задачи и принципы организации, тенденции развития на современном этапе. 2. Система органов государственной статистики в РФ: структура, функции. 3. Современные технологии организации статистического учета. <b>Темы презентаций:</b> 1. Структура органов государственной статистики в РФ. 2. Потребители статистической информации.	2	3
<b>Раздел 2. Статистическое наблюдение</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Этапы проведения программно-методологические вопросы статистического наблюдения	<b>Содержание учебного материала</b> Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по теме 2.1.	2	3
<b>Тема 2.2.</b> Формы, виды и	<b>Содержание учебного материала</b>		2

способы организации статистического наблюдения	Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. -	1	
	Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
	Выполнение домашних заданий по теме 2.2.		
<b>Раздел 3. Сводная группировка статистических данных</b>		<b>17</b>	
Тема 3.1. Задачи и виды статистической сводки	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Программа статистической сводки. Результаты сводки.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	3
	Проведение сводки статистических данных		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Разработка программы сложной сводки по представленным первичным данным		
Тема 3.2. Метод группировки в статистике	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных.	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	3
	Проведение группировки и перегруппировки данных		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Выполнение заданий на определение величины равного интервала, решение задач на группировку статистических данных		
Тема 3.3. Ряды распределения в статистике	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма,	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	3
	Построение, анализ и графическое изображение рядов распределения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Выполнение заданий на построение рядов распределения и их графическое изображение		
<b>Раздел 4. Способ наглядного представления статистических данных</b>		<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		2

<b>Тема 4.1.</b> Способ наглядного представления статистических данных	Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и южная разработка сказуемого атлетической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.	2	
	<b>Практические занятия</b> Построение различных видов статистических таблиц и изображение статистических данных в графиках	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий на построение таблиц и графиков	1	
<b>Раздел 5. Статистические показатели</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Абсолютные и относительные величины в статистике	<b>Содержание учебного материала</b> Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры координации, интенсивности и сравнения.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Расчет различных видов относительных величин	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач на анализ статистических данных с помощью относительных величин	1	
<b>Тема 5.2.</b> Средние величины в статистике	<b>Содержание учебного материала</b> Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Расчет средних уровней с использованием различных видов средних величин	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач на расчет среднего уровня изучаемого явления, на свойства средней арифметической	1	
<b>Тема 5.3.</b> Показатели вариации в статистике	<b>Содержание учебного материала</b> Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Расчет абсолютных и относительных показателей вариации	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач на расчет показателей вариации	1	
<b>Тема 5.4.</b> Структурные характеристики	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ структуры вариационных рядов распределения	2	2
	<b>Практические занятия</b> Расчет структурных средних величин	2	3

вариационного ряда распределения	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Решение задач на расчет структурных средних величин		
<b>Раздел 6. Ряды динамики в статистике</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Виды и методы анализа рядов динамики	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).		
	<b>Практические занятия</b>	1	3
	Расчет показателей ряда динамики		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
<b>Тема 6.2.</b> Методы анализа основной тенденции (тренды) в рядах динамики сезонных колебаний	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.		
	<b>Практические занятия</b>	1	3
	Анализ основной тенденции ряда динамики, построение сезонной волны		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
Решение задач на расчет индексов сезонности, на выявление основной тенденции ряда динамики различными способами			
<b>Раздел 7. Индексы в статистике</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Индексы в статистике	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Факторный анализ.		
	<b>Практические занятия</b>	1	3
	Расчет общих индексов агрегатной формы		
	Расчет средних индексов, индексов структурных сдвигов		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1		
Решение задач на расчет индивидуальных и общих индексов, факторный анализ; на расчет средних индексов, на расчет индексов переменного, постоянного состава, структурных сдвигов			
<b>Раздел 8. Выборочное наблюдение в статистике</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Способы формирования выборочной совокупности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная. Малая выборка в статистике.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	3
Разработать программу и организационный план проведения выборочного наблюдения в соответствии с поставленными целями и задачи, провести выборочное обследование, обработать и проанализировать			
	<b>Содержание учебного материала</b>		2

<b>Тема 8.2.</b> Методы оценки результатов выборочного наблюдения	Полнота выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность	1	
	<b>Практические занятия</b>		3
	Расчет ошибки выборки, генеральной совокупности	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Решение задач на расчет показателей генеральной совокупности, на расчет ошибок выборки	1	
<b>Раздел 9. Статистическое изучение связи между явлениями</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 9.1.</b> Методы изучения связи между явлениями	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов, функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь, шейные и нелинейные связи.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Выполнение домашних заданий по теме 9.1.	1	
<b>Тема 9.2.</b> Корреляционно-регрессионный анализ	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия. Прямая (положительная) и обратная (отрицательная) регрессия. Парная регрессия. Множественная (многочленная) регрессия. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построенных на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Выполнение домашних заданий по теме 9.2.	1	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>75</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблем и задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: профессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- ноутбук

#### Основная литература:

1. Сальникова, К. В. Статистик: учебник для СПО / К. В. Сальникова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-4488-0965-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101135.html> (дата обращения: 01.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/101135>

2. Дегтярева, И. Н. Статистика: учебник для СПО / И. Н. Дегтярева. — Саратов, Москва Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 249 с. — ISBN 978-5-4488-1303-0, 978-5-4497-1213-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109497.html> (дата обращения: 01.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Плеханова, Т. И. Статистика: учебное пособие для СПО / Т. И. Плеханова, Т. В. Лебедева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 418 с. — ISBN 978-5-4488-0660-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92171.html> (дата обращения: 01.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. Бабордина, О. А. Статистика: учебно-методическое пособие / О. А. Бабордина, Ю. Ю. Коробкова. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 111 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118951.html> (дата обращения: 01.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

2. Официальный электронный портал правовой статистики - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://crimestat.ru/>.

3. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации по статистике и аналитике. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://мвд.рф>.

4. Официальный сайт Федеральной таможенной службы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://customs.ru>.

5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nalog.ru>.

6. Официальный сайт Министерство труда и социальной защиты. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosmintrud.ru/>.

7. Официальный сайт Пенсионного Фонда Российской Федерации. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pfrf.ru/>.

**Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для**

## **самостоятельной работы**

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Библиокомплектатор» (<http://www.bibliocomplectator.ru/>)
3. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Windows Professional;
- Office Professional Plus
- Kaspersky Endpoint Security Microsoft Office
- Microsoft Windows Консультант+

## **3. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине «Статистика» определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

***Примечание:** Преподаватели, учебные курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны в РПД учесть эти особенности и предлагать студентам-инвалидам и студентам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала.*

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий

оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;</li> <li>- исчислять основные статистические показатели;</li> <li>- проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;</li> </ul> <p>знать: собирать и регистрировать статистическую информацию;</p> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;</li> <li>- современную структуру органов государственной статистики;</li> <li>- источники учета статистической информации;</li> <li>- экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;</li> <li>- статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет в форме письменного опроса, выполнения практических заданий.</p>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«Статистика»**

**1. Общие положения**

Формы и процедуры промежуточной аттестации по дисциплине разрабатываются преподавателями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточный контроль по учебной дисциплине осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в виде письменного ответа на теоретические вопросы, выполнения практических заданий.

**2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения****2.1 Промежуточная аттестация в форме зачета/дифференцированного зачета/контрольной работы****Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по учебной дисциплине является оценка уровня усвоения обучающимися знаний и освоения умений в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины за счет часов, отведенных на изучение дисциплины, но до начала экзаменационной сессии (если экзаменационная сессия предусмотрена графиком учебного процесса). В противном случае, директором колледжа составляется и утверждается индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого обучающегося.

**Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к кабинету (лаборатории) для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, ведущим дисциплину.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

**Требования к фонду оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем разрабатывается фонд оценочных средств для оценки знаний и умений, который включает примерные вопросы открытого типа, задачи, из перечня которых формируются варианты заданий. Варианты заданий рассматриваются на соответствующих цикловых комиссиях и утверждаются заместителем директора колледжа по учебной работе. Количество вопросов в варианте определяется преподавателем самостоятельно в зависимости от вида заданий.

**Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся должен в меру имеющихся знаний и умений выполнить предложенные задания в установленное преподавателем время. При этом продолжительность проведения процедуры не должна превышать двух академических часов. Контрольная работа

выполняется в письменной форме, как правило, в течение одного академического часа и сдается на проверку преподавателю.

#### **Шкалы оценки результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения дифференцированного зачета/контрольной работы проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы в соответствии с критериями оценки.

Результаты проведения зачета оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками «зачтено» или «не зачтено» в соответствии с критериями.

### **3. Контроль и оценка образовательных результатов**

Для контроля и оценки образовательных результатов по учебной дисциплине разрабатываются фонды оценочных средств, которые позволяют оценить все предусмотренные рабочей программой умения и знания.

#### **3.1. Показатели оценки образовательных результатов**

<b>Образовательные результаты (знания, умения)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;	Применение норм права, касающиеся форм, сроков предоставления статистической отчетности. Использование законодательной базы при вынесении санкций за нарушения, связанные с предоставлением статистической отчетности.
современную структуру органов государственной статистики;	Понимание подведомственности полученных данных, нахождение и сортировка информации по подведомственности.
источники учета статистической информации;	Поиск необходимой качественной статистической информации короткие сроки из достоверных источников.
экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	Использование при анализе, прогнозе явлений и событий правильно обработанные статистические данные.
статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.	Понимание происходящих в стране процессов, выявление определенных закономерностей развития процессов, на основе изучения проявляющихся тенденций предвидеть их.
собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Поиск и отбор информации, необходимой в профессиональной деятельности, необходимой для решения локальных задач.
оформлять в виде таблиц, графиков и	Представление статистических данных в наиболее удобной для анализа форме, составление рядов распределения, таблиц,

диаграмм статистическую информацию;	построение графиков и диаграмм.
исчислять основные статистические показатели;	Определение основных статистических показателей, применение наиболее точных и оптимальных расчетов статистических показателей. Проведение расчетов основных показателей.
проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.	Расчет при анализе статистической информации, формулирование правильных выводов по итогам исследования. Решение задач с последующими сформулированными выводами.

### 3.2. Перечень вопросов для контроля знаниевых образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (знания)	Примерные вопросы для контроля в соответствии с уровнем освоения
законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;	1. Понятие статистики. 2. Основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. 3. Имеются данные об успеваемости 30 студентов: 5, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3, 5, 4, 3, 3, 4, 5, 4, 3, 3, 2 Построить ряд распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию. Определить моду. Определить медиану. Построить моду графически.
современную структуру органов государственной статистики;	4. Статистическое наблюдение и его этапы. 5. Организация государственной статистики в Российской Федерации. 6. Известные следующие данные об объеме реализованной продукции 20-ю предприятиями (млн. руб.): 2,34; 2,82; 1,00; 2,84; 2,75; 2,37; 2,84; 2,55; 2,97; 3,01; 2,46; 3,12; 3,67; 3,22; 2,77; 3,86; 2,12; 3,65; 7,99; 9,00. Необходимо построить интервальный вариационный ряд распределения предприятий по объему реализованной продукции, предварительно выделив 4 группы.
источники учета статистической информации;	7. История статистики. 8. Предмет и метод статистики, ее основные категории. 9. Основные задачи и принципы организации государственной статистики Российской Федерации. 10. Имеются следующие данные о количественном составе семей в регионе: 2 6 2 1 4 3 3 2 2 2 5 4 3 2 1 2 3 1 1 1 2 6 5 4 3 2 5 2 3 1 Постройте ряд распределения, определите моду, медиану.

экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<p>11.Сводка: основное содержание и задачи.  12.Сущность и классификация группировок.  13.Построение и виды рядов распределения.  14.Получены данные по величине уставных капиталов банков (в тыс. руб.):  12000 10000 16000 10000 11500 12800 11900 13600 15400  18000 19900 20000 16300 14500 17200 18100 13500 14600  12300 18500 19400 16000 15400 11800  Построить ряд распределения с 5 интервалами. Определить медиану. Определить моду. Построить моду графически.</p>															
статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.	<p>15.Статистический показатель и понятие абсолютной величины как формы его выражения.  16.Виды относительных величин и методика их расчета. Диаграмма сравнения.  17.Рассчитать все показатели ряда динамики на цепной и базисной основе, средние показатели ряда динамики. Сделать выводы.  Производство продукции, млн. руб.</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>год</td> <td>год</td> <td>год</td> <td>год</td> <td>год</td> </tr> <tr> <td>1216</td> <td>1150</td> <td>1225</td> <td>1239</td> <td>1288</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	год	год	год	год	год	1216	1150	1225	1239	1288
1	2	3	4	5												
год	год	год	год	год												
1216	1150	1225	1239	1288												

### 3.2.1. Перечень заданий для контроля умениевых образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (умения)	Примерные практические задания для контроля в соответствии с уровнем освоения															
собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	<p>1.Имеются следующие данные о производстве продукции:</p> <table border="1"> <tr> <td>Показатель</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>год</td> <td>год</td> <td>год</td> <td>год</td> </tr> <tr> <td>Произведено продукции, млн. т</td> <td>11,5</td> <td>9,6</td> <td>10,9</td> <td>11,2</td> </tr> </table> <p>Вычислить относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверить их взаимосвязь.  2.При помощи столбиковой диаграммы изобразите данные о числе родившихся в отдельном регионе:  2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023  659 711 699 701 712 784 802 901  Сформулируйте выводы.</p>	Показатель	1	2	3	4		год	год	год	год	Произведено продукции, млн. т	11,5	9,6	10,9	11,2
Показатель	1	2	3	4												
	год	год	год	год												
Произведено продукции, млн. т	11,5	9,6	10,9	11,2												
оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;	<p>1. Известны следующие данные о тарифных разрядах работников:  1,2,4,5,6,1,3,3,4,5,6,4,1,1,1,2,2,3,3,4,2,3,4,3,4,5  Построить ряд распределения работников цеха по номерам тарифного разряда.  2. Имеются данные об успеваемости 25 студентов:  5, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3, 5, 4, 3, 3  Построить ряд распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию.</p>															
исчислять основные статистические показатели;	<p>1.Произведенные затраты предприятия за год составили:</p> <table border="1"> <tr> <td>Статья затрат</td> <td>Объем затрат, млн. руб.</td> </tr> <tr> <td>Сырье и</td> <td>280,5</td> </tr> </table>	Статья затрат	Объем затрат, млн. руб.	Сырье и	280,5											
Статья затрат	Объем затрат, млн. руб.															
Сырье и	280,5															

	материалы						
	Топливо и энергия	110,5					
	Оплата труда	34,0					
	Амортизация	85,0					
	Прочие расходы	340,0					
	Итого						
Вычислить относительные показатели структуры и координации.							
2. Имеются следующие данные о вкладах населения в банк по отдельным регионам (млн.руб.):							
Санкт-Петербург							
Москва							
Камчатский край							
Иркутская область							
Пензенская область							
Рассчитайте относительные показатели сравнения.							
проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.	1. Известны следующие данные о производстве продукции в 1 полугодии:						
	Показатель	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
	Объем производства, шт	100	116	120	125	112	120
	Вычислить относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Сделать выводы.						
	2. Имеются следующие данные об уровне рождаемости в 2022г. по отдельным областям РФ (тыс.чел.):						
	Санкт-Петербург						
	Москва						
	Томская область						
	Ростовская область						
	Краснодарский край						
Рассчитайте относительные показатели сравнения.							

выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;	1. Имеются следующие данные о вкладах населения в банк по отдельным регионам (млн.руб.):																																	
	Ставропольский край																																	
	Красноярский край																																	
	Камчатский край																																	
	Иркутская область																																	
	Пензенская область																																	
	Рассчитайте относительные показатели сравнения.																																	
	2. Имеются следующие данные о распределении работников предприятий по размеру заработной платы за месяц:																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Группа работников по размеру заработной платы, руб.</th> <th colspan="2">Численность сотрудников предприятия</th> </tr> <tr> <th>№ 1</th> <th>№ 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 4500</td> <td>30</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4500-6000</td> <td>35</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6000-7500</td> <td>45</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>7500-9000</td> <td>60</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>9000-10500</td> <td>80</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>10500-12000</td> <td>70</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>12000-13500</td> <td>50</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>13500 и более</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td><b>Итого</b></td> <td><b>400</b></td> <td><b>400</b></td> </tr> </tbody> </table>		Группа работников по размеру заработной платы, руб.	Численность сотрудников предприятия		№ 1	№ 2	До 4500	30	10	4500-6000	35	20	6000-7500	45	30	7500-9000	60	70	9000-10500	80	75	10500-12000	70	90	12000-13500	50	80	13500 и более	30	25	<b>Итого</b>	<b>400</b>	<b>400</b>
	Группа работников по размеру заработной платы, руб.	Численность сотрудников предприятия																																
№ 1		№ 2																																
До 4500	30	10																																
4500-6000	35	20																																
6000-7500	45	30																																
7500-9000	60	70																																
9000-10500	80	75																																
10500-12000	70	90																																
12000-13500	50	80																																
13500 и более	30	25																																
<b>Итого</b>	<b>400</b>	<b>400</b>																																
<p>Определите для каждого предприятия:</p> <p>а) среднюю заработную плату работников;</p> <p>б) модальный уровень заработной платы;</p> <p>в) медианный уровень заработной платы;</p>																																		
осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.	1. Распределение предприятий по количеству работающих:																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ интервала</th> <th>Количество вкладов</th> <th>Количество банков</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1000 – 2000</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2000 – 3000</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3000 – 4000</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4000 – 5000</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5000 – 6000</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6000 и выше</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><b>Итого:</b></td> <td></td> <td><b>74</b></td> </tr> </tbody> </table>		№ интервала	Количество вкладов	Количество банков	1	1000 – 2000	15	2	2000 – 3000	11	3	3000 – 4000	16	4	4000 – 5000	12	5	5000 – 6000	10	6	6000 и выше	10	<b>Итого:</b>		<b>74</b>								
	№ интервала	Количество вкладов	Количество банков																															
	1	1000 – 2000	15																															
	2	2000 – 3000	11																															
	3	3000 – 4000	16																															
	4	4000 – 5000	12																															
	5	5000 – 6000	10																															
	6	6000 и выше	10																															
	<b>Итого:</b>		<b>74</b>																															
<p>Требуется:</p> <p>А) провести вторичную группировку данных для новых интервалов:</p> <p>1000 – 3000</p> <p>3000 – 5000</p> <p>5000 и выше.</p> <p>Б) Определить Моду и Медиану.</p>																																		
2. Имеются следующие данные об уровне рождаемости в 2022г. по отдельным областям РФ (тыс.чел.):																																		
Татарстан																																		
Башкирия																																		
Томская область																																		
Ростовская область																																		
Краснодарский край																																		
Рассчитайте относительные показатели сравнения.																																		

### **Общие критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины**

В устных и письменных ответах студентов на практических (семинарских) занятиях, в сообщениях и докладах, эссе и других формах аудиторной и самостоятельной работы, а также в текущих контрольных работах учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи.

Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.

Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.

Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

### **Оценивание студента на дифференцированном зачете по учебной дисциплине**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Перечень вопросов и (или) заданий для подготовки к промежуточной аттестации по учебной дисциплине Статистика**

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Стадии и методы статистических исследований.
3. Понятие и виды статистических наблюдений. Использование статистических наблюдений в юриспруденции.
4. Способы статистических наблюдений.

5. Понятие, методы выборочного наблюдения (повторный и бесповторный).
6. Характеристики генеральной и выборочной совокупности.
7. Организация и проведение сбора данных
8. Анализ данных и подготовка заключительного отчета
9. Понятие и виды группировок. Значение группировок в юридическом исследовании.
10. Ряды распределения: виды, правила построения, графическое изображение.
11. Графическое изображение, понятие и элементы.
12. Виды диаграмм.
13. Виды статистических карт.
14. Унифицированные формы статотчетности.
15. Формы статистической отчетности.
16. Абсолютные показатели, единицы их измерения.
17. Относительные величины, их значение и виды.
18. Средняя арифметическая.
19. Средняя гармоническая.
20. Средняя квадратическая, геометрическая, кубическая.
21. Структурные средние.
22. Показатели вариации.
23. Виды рядов динамики.
24. Показатели динамических рядов.
25. Средние характеристики рядов динамики
26. Виды индексов: простые и сложные.
27. Сложные индексы: их виды.
28. Индекс переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов.
29. Взаимосвязь основных экономических индексов.
30. Сущность и значение выборочного наблюдения. Генеральная совокупность.

