

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 03.12.2022 20:48:42  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **Экономики и сервиса**

**Кафедра** \_\_\_\_\_ **Высшей математики и системного анализа**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
Д.И. Задорожная  
\_\_\_\_\_ 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По дисциплине** \_\_\_\_\_ **Б1.Б.13 Статистика**

**По направлению  
подготовки бакалавров** \_\_\_\_\_ **38.03.01 Экономика**

**По профилю подготовки** \_\_\_\_\_ **Бухгалтерский учет и аудит**

**Квалификация (степень)  
выпускника** \_\_\_\_\_ **Бакалавр**

**Программа подготовки** \_\_\_\_\_ **Академический бакалавриат**

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ **Заочная**

**Год начала подготовки** \_\_\_\_\_ **2018**

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 38.03.01 Экономика

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат экономических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Хагурова М.П.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Высшей математики и системного анализа

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«15» мая 2018 г.



(подпись)

Дёмина Т.И.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методическим советом кафедры  
(где осуществляется обучение)

«15» мая 2018 г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Пригода Л.В.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«15» мая 2018 г.



(подпись)

Ешугова С.К.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ  
«15» мая 2018 г.



(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)



(подпись)

Пригода Л.В.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью** курса является формирование представлений у бакалавров сущности статистики как науки и ее роли в управлении государством. Он является одним из основных в комплексе изучаемых экономических дисциплин.

Основными **задачами курса** являются:

- обеспечить получение бакалаврами знаний об основных методах и приемах сбора и обработки статистической информации в различных областях экономической деятельности;
- экономико-статистический анализ развития национальной экономики страны;
- оценка производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия;
- освоение методов количественного анализа, включая и экономико-математические модели.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части профессионального цикла ОП. На базе освоения теоретических вопросов и методических приёмов курса бакалавр должен приобрести навыки:

- по сбору и обработке статистической информации;
- по оценке экономических процессов на макро- и микроуровне;
- по анализу результатов экономического развития предприятия с целью выявления резервов повышения эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- по построению экономических процессов;

В разделе, «Общая теория статистики», рассматриваются основные методы статистического исследования (статистическое наблюдение, сводка, группировка, расчёт обобщающих показателей, выборочный метод, анализ рядов динамики, индексный метод анализа, основы корреляционного и регрессионного анализа). Показана необходимость их комплексного применения в анализе элементов рыночной экономики. Особое внимание уделено обоснованию вероятностного характера статистического вывода. Статистическая теория подкреплена примерами использования статистических методов при оценке конкретных социально-экономических процессов.

Экономическая статистика позволяет давать оценку результатов на макроуровне, рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, пользоваться методами прогнозирования экономических процессов.

Изучение статистики закладывает основу для дальнейшего изучения не только других статистических дисциплин (система национальных счетов, статистика финансов, высшие финансовые вычисления), но и других экономических дисциплин, использующих статистические методы и методологию исчисления статистических показателей (финансы, кредит, финансовый и банковский менеджмент, ценные бумаги и другие).

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**ОПК – 2** - способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;

**знать:** - процесс сбора финансово-экономической, статистической и бухгалтерской информации;

- возможность обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ;

- варианты финансово-экономического анализа при решении вопросов профессиональной деятельности;

**уметь:** - определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации;

- соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки;

- анализировать многообразие собранных данных и приводить их к определенному результату для обоснования экономического роста;

- оценивать роль собранных данных для расчета каждого экономического показателя;

**владеть:** навыками статистического, сравнительно-финансового анализа для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме;

- приемами анализа сложных социально-экономических показателей;
- навыками составления пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных;

**ПК – 6** - способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических явлениях и процессах, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей:

**знать:** основные понятия, используемые в отечественной и зарубежной статистике;

- структуру социально-экономических показателей;
- тенденции изменений, происходящие в системе социально-экономических показателей;

- состав основных показателей отечественной и зарубежной статистики,

**уметь:** корректно применять знания о статистике как о системе, обобщающей различные формы социальной практики;

- формулировать и логично аргументировать исчисленные показатели статистики;

- самостоятельно анализировать различные статистические показатели, влияющие на социально-экономические процессы развития общества;

- выявлять тенденции, связанные с изменениями социально-экономических показателей;

- формулировать основные тенденции социально-экономических показателей.

**владеть:** - способностями интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики;

- способами анализа статистической обработки социально-экономических показателей;

- методами обобщения анализа после обработки статистических показателей и возможностью их преподнести в виде отчета или доклада.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часа, 3зачетных единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

##### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3зачетных единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры
		8
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>44,25 /1,2</b>	<b>44,25 /1,2</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	22/0,6	22/0,6
Практические занятия (ПЗ)	11/0,3	11/0,3
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	11/0,3	11/0,3
Контактная работа в период аттестации (КРАт)		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>63,75/1,8</b>	<b>63,75/1,8</b>
В том числе:		

Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	21,25/0,6	21,25/0,6
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. Составление плана-конспекта	21,25/0,6	21,25/0,6
2. Контрольная работа	21,25/0,6	21,25/0,6
Форма промежуточной аттестации: зачет		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

#### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры
		8
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>10,3/0,3</b>	<b>10,3/0,3</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,1	4/0,1
Практические занятия (ПЗ)	4/0,1	4/0,1
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	2/0,05	2/0,05
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-
<b>Самостоятельная работа (СРС) (всего)</b>	<b>94/2,6</b>	<b>94/2,6</b>
В том числе:		
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	30/0,8	30/0,8
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. Составление плана-конспекта	64/1,8	64/1,8
2. Контрольная работа		
Форма промежуточной аттестации: зачет	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины для студентов ОФО

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КР Ат	Контроль	СРС	
8 семестр								

1.	Предмет, метод и задачи статистики	1	2	2		8	Обсуждение докладов, опрос.
2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы	2	2	3		8	Опрос, решение задач.
3.	Абсолютные и относительные величины	3	2	3		8	Опрос, решение задач.
4.	Ряды распределения	4	2	3		8	Обсуждение докладов, опрос, решение задач.
5.	Средние величины и показатели вариации	5	4			6	Обсуждение докладов, опрос, решение задач.
6.	Ряды динамики, статистическое прогнозирование	6,7	2			8	Обсуждение докладов, опрос, решение задач.
7.	Статистические индексы	8,9	4			8	Обсуждение докладов, опрос, решение задач.
8.	Выборочное наблюдение	10,11	4			9,75	Опрос, решение задач.
9.	Промежуточная аттестация, зачет.	-	-	-			зачет в устной форме
<b>ИТОГО:</b>			<b>22</b>	<b>11</b>		<b>63,75</b>	

## 5.2. Структура дисциплины для студентов ЗФО

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				
			Л	СПЗ	КРАТ	Конт роль	СРС
1.	Предмет, метод и задачи статистики	1		1			11,75
2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы	2		1	0,125		11,75
3.	Абсолютные и относительные величины	3	1	1			11,75
4.	Ряды распределения	4	1	1			11,75
5.	Средние величины и показатели вариации	5	1				11,75

6.	Ряды динамики, статистическое прогнозирование	6,7	1		0,125		11,75
7.	Статистические индексы	8,9					11,75
8.	Выборочное наблюдение	10,11					11,75
9.	Промежуточная аттестация, зачет.	-	-	-			
	<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0,25</b>	<b>3,75</b>	<b>94</b>

5.3. Содержание разделов дисциплины «Статистика», образовательные технологии  
Лекции

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Предмет, метод и задачи статистики	2/0,06		<p>Понятие предмета общей теории статистики, ее основные методы.</p> <p>Закон больших чисел.</p> <p>Статистическая закономерность. Единицы совокупности. Классификация признаков.</p> <p>Основные этапы статистического исследования.</p> <p>Задачи общей теории статистики в период перехода экономики на рыночные отношения.</p> <p>Содержание предмета «Общая теория статистики».</p> <p>Современная организация статистики в РФ.</p> <p>Международные статистические организации.</p>	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> основные показатели статистики и методы их расчета, методологию таможенной статистики, а также структуру и средства специальной таможенной статистики;</p> <p><b>уметь:</b> вычислять необходимые показатели и выполнять статистические расчеты; выявлять и анализировать взаимосвязи по основным показателям и направлениям профессиональной деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> владеть современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; навыками содержательной интерпретации и графической визуализации результатов анализа статистической информации.</p>	Лекция.
Тема 2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка,	2/0,06		<p>Статистическое наблюдение как основной этап статистического анализа. Виды и способы статистического наблюдения. План и программа</p>	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле, основы делопроизводства и электронный документооборот;</p>	Лекция.



	группировка и таблицы		статистических наблюдений. Сводка и статистические группировки, их виды. Выбор группировочного признака. Методы вторичной группировки статистического материала. Типы статистических таблиц по характеристике подлежащего и по разработке сказуемого. Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.		<p><b>уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности таможенных органов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками и приемами составления, обработки и контроля таможенных, внешнеторговых и др. документов.</p>		
Тема 3.	Абсолютные и относительные величины	2/0,06	1/0,03	<p>Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Вид абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин.</p> <p>Относительные величины в статистике. Виды относительных величин. Способы их расчета и формы выражения. База относительной величины и ее выбор.</p> <p>Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения.</p>	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле, основы делопроизводства и электронный документооборот;</p> <p><b>уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности таможенных органов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками и приемами составления, обработки и контроля таможенных, внешнеторговых и др. документов.</p>	Лекция.
Тема 4.	Ряды распределения	2/0,06	1/0,03	Общие понятия рядов распределения, их виды и характеристика, графического	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> основные показатели статистики и методы их расчета, методологию таможенной</p>	Лекция.

				<p>изображения рядов распределения. Приемы графического изображения структуры совокупности и пространственных сопоставлений.</p>		<p>статистики, а также структуру и средства специальной таможенной статистики; <b>уметь:</b> вычислять необходимые показатели и выполнять статистические расчеты; выявлять и анализировать взаимосвязи по основным показателям и направлениям профессиональной деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> владеть современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; навыками содержательной интерпретации и графической визуализации результатов анализа статистической информации.</p>	
<p>Тема 5. Средние величины и показатели вариации</p>		4/0,11	1/0,03	<p>Средняя, ее сущность. История вопроса. Виды средних. Средняя арифметическая и средняя гармоническая простая и взвешенная, степенные средние. Выбор форм средней. Структурные средние. Мода и медиана, использование их в дискретных и интервальных рядах распределения. Сопоставление моды, медианы и средней величины. Показатели вариации и задачи их статистического изучения. Дисперсия и</p>	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле, основы делопроизводства и электронный документооборот; <b>уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности таможенных органов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками и приемами составления, обработки и контроля таможенных, внешнеторговых и др. документов.</p>	Лекция.

				<p>среднеквадратическое отклонение. Коэффициент вариации и его значение при исследовании статистической совокупности.</p> <p>Применение правила сложения дисперсий (общей, межгрупповой и внутригрупповой) на практике.</p>				
Тема 6.	Ряды динамики, статистическое прогнозирование	2/0,06	1/0,03	<p>Ряды динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики. Методы расчета средних уровней. Приведение ряда динамики к одному основанию. Определение общих тенденций динамических рядов и показателей сезонности.</p>	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле, основы делопроизводства и электронный документооборот;</p> <p><b>уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности таможенных органов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками и приемами составления, обработки и контроля таможенных, внешнеторговых и др. документов.</p>		Лекция.
Тема 7.	Статистические индексы	4/0,11		<p>Общие понятия статистических индексов. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений. Эволюция индексов. Агрегатная форма индексов - основная исходная форма общего индекса. Индексы качественного и количественного состава, их взаимосвязь. Факторный анализ. Средние формы индексов и их тождественность агрегатной форме. Индексы</p>	ОПК-2 ПК-6	<p><b>знать:</b> основные показатели статистики и методы их расчета, методологию таможенной статистики, а также структуру и средства специальной таможенной статистики;</p> <p><b>уметь:</b> вычислять необходимые показатели и выполнять статистические расчеты; выявлять и анализировать взаимосвязи по основным показателям и</p>		Лекция.

				переменного и постоянного состава, их взаимосвязь, факторный анализ. Важнейшие экономические индексы, применяемые в экономическом анализе.				направлениям профессиональной деятельности;	
								<b>владеть:</b> владеть современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; навыками содержательной интерпретации и графической визуализации результатов анализа статистической информации.	
Тема 8. Выборочное наблюдение	4/0,11			Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Средняя и предельная ошибка выборочного наблюдения для показателей средней и для доли. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки: собственно – случайная, механическая, серийная, типологическая, многоступенчатая, моментная. Определенные необходимой численности выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность.	ОПК-2 ПК-6			<b>знать:</b> состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле, основы делопроизводства и электронный документооборот; <b>уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности таможенных органов; <b>владеть:</b> навыками и приемами составления, обработки и контроля таможенных, внешнеторговых и др. документов.	Лекция.
<b>Итого</b>	<b>22/0,6</b>	<b>4/0,1</b>							

**5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Предмет, метод и задачи статистики	Понятие статистика, история статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации.	2/0,05	1/0,02
2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы	Статистическое наблюдение и его этапы. Основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Сущность и классификация группировок. Принципы построения группировок.	3/0,08	1/0,02
3.	Абсолютные и относительные величины	Статистический показатель и его виды. Абсолютные показатели, единицы их измерения. Относительные показатели.	3/0,08	1/0,02
4.	Ряды распределения	Построение и виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.	3/0,08	1/0,02
	<b>Итого</b>		<b>11/0,3</b>	<b>4/0,11</b>

При проведении практических занятий создаются условия для максимально самостоятельного выполнения заданий. Поэтому при проведении практического занятия преподавателю рекомендуется:

1. Провести экспресс-опрос (устно или в тестовой форме) по теоретическому материалу, необходимому для выполнения работы (с оценкой).
2. Проверить правильность выполнения заданий, подготовленных студентом дома (с оценкой).

**5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
5.	Средние величины и показатели вариации	Понятие среднего показателя. Средняя арифметическая и ее свойства. Другие виды средних показателей. Структурные средние. Показатели вариации.	2/0,05	
6.	Ряды динамики, статистическое прогнозирование	Классификация рядов, правила их построения. Показатели изменения уровней рядов динамики. Сглаживание временных рядов с помощью скользящей средней.	3/0,08	

7.	Статистические индексы	Понятие и виды индексов. Индивидуальные индексы. Сводные индексы. Индексы постоянного и переменного состава.	3/0,08	1/0,03
8.	Выборочное наблюдение	Значение и теоретические основы выборочного наблюдения. Методы отбора единиц в выборочную совокупность. Собственно-случайная выборка, механическая выборка. Типическая выборка. Применение выборочного наблюдения в социально-экономических исследованиях.	3/0,08	1/0,03
<b>Итого</b>			<b>11/0,3</b>	<b>2/0,05</b>

### 5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

### 5.7. Самостоятельная работа

#### 5.7.1 Содержание и объем самостоятельной работы студентов для ОФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Предмет, метод и задачи статистики	Написание реферата	1 неделя	10/0,27
2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы	Выполнение заданий для самостоятельных работ	2 недели	10/0,27
3.	Абсолютные и относительные величины	Составление плана-конспекта	2 недели	10/0,27
4.	Ряды распределения	Составление плана-конспекта	2 недели	10/0,27
5.	Средние величины и показатели вариации	Выполнение заданий для самостоятельных работ	2 недели	10/0,27
6.	Ряды динамики, статистическое прогнозирование	Выполнение заданий для самостоятельных работ	2 недели	13,75/0,4
<b>Итого</b>				<b>63,75/1,8</b>

## 5.7.2 Содержание и объем самостоятельной работы студентов для ЗФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
1.	Предмет, метод и задачи статистики	Написание реферата	1 неделя	15,6/0,4
2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы	Выполнение заданий для самостоятельных работ	2 недели	15,6/0,4
3.	Абсолютные и относительные величины	Составление плана-конспекта	2 недели	15,6/0,4
4.	Ряды распределения	Составление плана-конспекта	2 недели	15,6/0,4
5.	Средние величины и показатели вариации	Выполнение заданий для самостоятельных работ	2 недели	15,6/0,4
6.	Ряды динамики, статистическое прогнозирование	Выполнение заданий для самостоятельных работ	2 недели	15,6/0,4
	<b>Итого</b>			<b>94/2,6</b>

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине преподавателю рекомендуется использовать следующие ее формы:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- написание рефератов;
- решение студентом самостоятельных задач обычной сложности, направленных на закрепление знаний и умений;
- выполнение домашних заданий;
- подготовку к контрольным срезам знаний, тестированию, зачету или экзамену.

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

#### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

#### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Громько, Г.Л. Теория статистики [Электронный ресурс]: практикум / Г.Л. Громько. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 238 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/988359>
2. Коник, Н.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Коник. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/81034.html>
3. Статистика [Электронный ресурс]: учебник / [В.В. Глинский и др.]; под ред. В.Г. Ионина. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 355 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=941774>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
  
/САМУСОВА Е.Е./

**7.Фонд оценочных средств измерения уровня освоения дисциплины Б1.Б.14  
Статистика направления подготовки 38.03.01 Экономика**

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану ОФО)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
<b>ОПК-2 Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач</b>	
1,2	<i>Математика</i>
3,4	Международные валютно-кредитные отношения
4	Бухгалтерский учет и анализ
8	Статистика
4	Теория отраслевых рынков
5	Ценообразование
5	Корпоративные финансы
5	Экономико-математическое моделирование
5	Экономический анализ
6	Научно-исследовательская работа
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ПК-6 Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>	
6	Теория вероятностей и математическая статистика
3,4	Международные валютно-кредитные отношения
8	Статистика
3	Концепции современного естествознания
5	Ценообразование
2	Инвестиционный и инновационный анализ
2	Управление изменениями
	Контроль и ревизия
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
8	Стратегическое планирование развития региона



**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-2</b> Владение навыками применения методов сбора и анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
<b>знать:</b> основные показатели статистики и методы их расчета, методологию таможенной статистики, а также структуру и средства специальной таможенной статистики;				
<b>уметь:</b> вычислять необходимые показатели и выполнять статистические расчеты; выявлять и анализировать взаимосвязи по основным показателям и направлять профессиональной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
<b>владеть:</b> владеть современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; навыками содержательной интерпретации и графической визуализации результатов анализа статистической информации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков
<b>ПК-6</b> Способность обеспечивать информацией в сфере таможенного дела государственные органы, организации и отдельных граждан	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
<b>знать:</b> состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле, основы делопроизводства и электронный документооборот;				Тесты, рефераты, доклады, экзамен

<p><b>уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию, оценивать ресурсное обеспечение деятельности таможенных органов</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>владеть:</b> навыками и приемами составления, обработки и контроля таможенных, внешнеторговых и др. документов.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

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

#### Примерные тесты

1. По каким признакам нельзя применять интервальную группировку

1. По атрибутивным
2. По количественным
3. По объемным
4. По качественным
5. По абсолютным

2. По каким признакам применяется группировка с равными интервалами в группах:

1. По объемным
2. По качественным
3. По атрибутивным
4. По относительным

3. Из каких элементов состоят вариационные ряды распределения:

1. Уровни ряда
2. Варианты
3. Частоты
4. Коэффициенты роста

4. Что характеризуют собой абсолютные величины

1. Динамику общественных явлений
2. Уровень или размер общественных явлений
3. Количественные соотношения между общественными явлениями

5. Какие существуют формы выражения относительных величин:

1. Коэффициент корреляции
2. Коэффициент роста
3. Проценты
4. Абсолютный прирост
5. Промилле

6. Какие показатели применяются для оценки тесноты связи между экономическими показателями:

1. Коэффициент вариации
2. Среднее линейное отклонение
3. Дисперсия
4. Среднее квадратическое отклонение
5. Размах вариации

7. Укажите, какой из приведенных статистических индексов применяется для оценки динамики средних уровней качественных показателей:

1. Общие индексы
2. Индивидуальные индексы
3. Индексы переменного состава
4. Индексы фиксированного состава

8. Какой показатель вариации применяется для изучения сезонности производства

1. Дисперсия
2. Размах вариации
3. Коэффициент вариации
4. Среднее линейное отклонение

9. Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в моментных рядах динамики:

1. Средняя арифметическая
2. Средняя квадратическая
3. Средняя хронологическая
4. Средняя геометрическая
5. Средняя гармоническая

**10. Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в интервальных рядах динамики:**

1. Средняя арифметическая
2. Средняя квадратическая
3. Средняя хронологическая
4. Средняя геометрическая
5. Средняя гармоническая

**11. Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов роста в рядах динамики:**

1. Средняя гармоническая
2. Средняя геометрическая
3. Средняя арифметическая
4. Структурные средние – мода и медиана

**12. Какой из видов несплошного наблюдения является основным**

1. Анкетное наблюдение
2. Обследование основного массива
3. Опрос
4. Выборочное наблюдение
5. Монографическое наблюдение

**13. Какая из трех видов дисперсий характеризует влияние факторного признака на результативный:**

1. Внутригрупповая
2. Общая
3. Межгрупповая

**14. Какой из способов отбора единиц в выборочной совокупности обеспечивает получение объективных результатов исследования**

1. Типическая выборка
2. Серийная выборка
3. Повторный отбор
4. Бесповторный отбор

**15. Какая из трех видов дисперсий выражает влияние неучтенных факторов на результативный признак**

1. Внутригрупповая
2. Общая
3. Межгрупповая

#### Темы докладов

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы
3. Абсолютные и относительные величины
4. Ряды распределения
5. Средние величины и показатели вариации
6. Ряды динамики, статистическое прогнозирование
7. Статистические индексы
8. Выборочное наблюдение
9. Методы корреляционно-регрессионного анализа и моделирования

#### Вопросы к экзамену

1. Что такое статистическое наблюдение?

2. Назовите основные требования, предъявляемые к статистическому наблюдению в условиях рынка.
3. Перечислите основные формы и виды статистического наблюдения.
4. Какие Вы знаете способы получения статистических данных?
5. Что такое программа статистического наблюдения и каковы принципы и правила ее разработки?
6. Какие требования предъявляет механизация статистических работ к разработке формуляров статистического наблюдения?
7. Что такое критический момент статистического наблюдения и для чего он устанавливается?
8. Какие существуют способы контроля достоверности статистических материалов?
9. В чем заключается основное содержание статистической сводки?
10. Что такое статистические группировки и какое значение они имеют в статистике?
11. Назовите основные задачи и виды статистических группировок.
12. Что называют группировочным признаком?
13. Из каких элементов состоит статистическая таблица?
14. Виды статистических таблиц по разработке подлежащего и сказуемого.
15. Какие основные требования предъявляют к оформлению статистических таблиц?
16. В чем заключаются основные положения теории средних величин?
17. Охарактеризуйте связь между методом группировки и методом средних.
18. Каковы основные свойства средней арифметической?
19. Как вычислить среднюю арифметическую упрощенным способом (способом моментов)?
20. Что такое средняя гармоническая величина?
21. Что характеризует мода и медиана?
22. Что такое вариация признака и как она измеряется?
23. Как вычисляется среднее квадратическое отклонение?
24. Что называют коэффициентом вариации и как он вычисляется?
25. В чем заключается правило сложения дисперсий?
26. Как вычисляется эмпирическое корреляционное отношение и что оно характеризует?
27. Какое значение имеют ряды динамики в статистических исследованиях?
28. Какие виды рядов динамики различают?
29. Какие существуют формы средних уровней в рядах динамики (в зависимости от их вида)?
30. Назовите аналитические показатели рядов динамики и как рассчитываются их средние значения?
31. Как привести ряд динамики к сопоставимому ряду?
32. Какие Вы знаете методы определения общей тенденции развития явления во времени?
33. Как находят индексы сезонности при различных методах определения тренда? В чем их сущность?
34. В чем особенности агрегатной формы индекса?
35. Как связаны между собой агрегатные формы индексов и средние формы индексов?
36. Как связаны агрегатные индексы цен, физического объема и стоимости продукции?
37. В чем заключается факторная взаимосвязь агрегатных индексов качественного и количественного состава? Какой из этих индексов показывает экономический эффект?
38. Индексы переменного состава и разложение их на индекс качественного и количественного состава? Какой из этих индексов показывает экономический эффект?
39. Запишите формулы относительного изменения средней себестоимости за счет изменения ее в среднем и за счет влияния структурных сдвигов.
40. Запишите формулы абсолютного изменения средней себестоимости за счет изменения ее в среднем и за счет влияния структурных сдвигов.
41. Что такое функциональная и корреляционная связь?

42. Основные задачи корреляционной зависимости.
43. В чем состоит значение уравнения регрессии?
44. Экономический смысл коэффициента регрессии.
45. Какими показателями измеряется теснота корреляционной связи для несгруппированных и сгруппированных данных? Их экономический смысл.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.
- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).
- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

##### **Критерии оценивания доклада:**

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **Требования к проведению экзамену**

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

##### **Критерии оценки знаний при проведении экзамена**

**Оценка «отлично»** - выставляется бакалавру, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется бакалавру, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется бакалавру, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки

базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется бакалавру, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Громько, Г.Л. Теория статистики [Электронный ресурс]: практикум / Г.Л. Громько. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 238 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/988359>
2. Коник, Н.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Коник. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/81034.html>
3. Статистика [Электронный ресурс]: учебник / [В.В. Глинский и др.]; под ред. В.Г. Ионина. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 355 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=941774>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Годин, А.М. Статистика [Электронный ресурс]: учебник / А. М. Годин. – М.: Дашков и К, 2018. - 412 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<https://new.znanium.com/catalog/product/323596>
2. Васильева, Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 398 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71058.html>
3. Гусаров, В.М. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 479 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71166.html>
4. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.Л. Громько. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 476 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=851544>

### **8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет» Ресурсы Интернет открытого доступа (OpenAccess)**

1. - Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
3. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://economy.gov.ru/mines/main>. – Текст: электронный.
4. Министерство экономического развития и торговли Республики Адыгея // Республика Адыгея: официальный сайт исполнительных органов государственной власти. – Майкоп. – Обновляется ежедневно. – URL: <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/>. – Текст: электронный.

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
  
САМУСОВА Е.Е. /



5. ЭСМ. Экономика Социология Менеджмент: федеральный образовательный портал. – Москва. – URL: <http://ecsocman.hse.ru/>. – Текст: электронный.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

### 9.1 Учебно-методические материалы по подготовке к практическим занятиям

№	Раздел	Рассматриваемые вопросы	Рекомендуемая литература	Типовые задачи
1.	Предмет, метод и задачи статистики	Понятие статистика, история статистики. Организация государственной статистики в Российской Федерации.	{4 }стр.6-22	{4 }стр.6-22
2.	Статистическое наблюдение, статистическая сводка, группировка и таблицы	Статистическое наблюдение и его этапы. Основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Сущность и классификация группировок. Принципы построения группировок.	{4 }стр.24-56	{4 }стр.24-56
3.	Абсолютные и относительные величины	Статистический показатель и его виды. Абсолютные показатели, единицы их измерения. Относительные показатели.	{4 }стр.62-67	{4 }стр.62-67
4.	Ряды распределения	Построение и виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.	{4 }стр.78-88	{4 }стр.78-88

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;

2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: [http://www.en.edu.ru/#\\_blank](http://www.en.edu.ru/#_blank).
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

### 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: ауд. 3-12, 3-13, 3-15, 3-17, 3-22, адрес: г. Майкоп ул. Пушкина,177 Аудитория для практических занятий, групповых и	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Согласовано  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
*[Подпись]*  
/САМУСОВА Е.Е./

<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:  ауд. 3,12, 3-13, 3-15, 3-17, 3-22, адрес: г. Майкоп ул. Пушкина,177  Компьютерный класс: ауд. 3-13, адрес: г. Майкоп ул. Пушкина,177  Лаборатория научно-методического проектирования: кафедра финансов и кредита каб.3-25  Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: информационно-технический отдел, г. Майкоп, ул. Первомайская ,191, каб.318.</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPS office»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</li> </ol>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Помещение для самостоятельной работы: ауд. 3-25; компьютерный класс, (3-13) адрес: г. Майкоп ул. Пушкина,177 читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</li> <li>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPS office»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</li> </ol> </li> </ol>

**Дополнения и изменения в рабочей программе**  
**за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу Б1.Б.14 Статистика  
(наименование дисциплины)

для направления подготовки 38.03.01 Экономика  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)