

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №85

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления
Д.Э.Н. доц.
(должность, уч. степень, звание)
К.В. Лосев
(подпись)

«29» мая 2017 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»
(Название дисциплины)

Код направления	42.03.01
Наименование направления/ специальности	Реклама и связи с общественностью
Наименование направленности	Реклама и связи с общественностью в социально- политической сфере
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2017 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

доц., к.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание


 подпись, дата

Е.М. Лукина

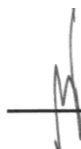
инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 85

« » 2017 г, протокол №

Заведующий кафедрой № 85

проф., д.э.н., проф.



В.Б. Сироткин

Ответственный за ОП 42.03.01(01)

д.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание

 подпись, дата

К.В. Лосев

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 6 по методической работе

доц., к.и.н., доц.

должность, уч. степень, звание

 подпись, дата

А.А. Стерликова

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Статистика» входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению «42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» направленность «Реклама и связи с общественностью в социально-политической сфере». Дисциплина реализуется кафедрой №85.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

профессиональных компетенций:

ПК-11 «способность владеть навыками написания аналитических справок, обзоров и прогнозов».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением общих принципов количественного измерения социально-экономических явлений и процессов в обществе в их неразрывной связи с качественной стороной изучаемых явлений в конкретных условиях места и времени; с исследованием статистических закономерностей и взаимосвязей, а также с изучением методов прогнозирования социально-экономических явлений; рассмотрением методологии статистических сравнений, с изучением как традиционных методов экономико-статистического исследования, так и новейших, разработанных в последние годы у нас в стране и за рубежом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Статистика" является формирование у студентов базовых теоретических знаний и навыков для проведения сбора, обработки и анализа статистической информации о развитии и состоянии социально-экономических явлений, практических навыков и компетенций, необходимых для научно-исследовательской и практической работы в избранной области профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ПК-11 «способность владеть навыками написания аналитических справок, обзоров и прогнозов»:

знать – основные методы сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью;

уметь – проводить анализ и оценку информации в профессиональной области и осуществлять презентацию отчетов участникам проектной группы;

владеть навыками – применения методик сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- математика;
- информатика.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют самостоятельное значение и могут быть использованы в профессиональной деятельности, так и используются при изучении других дисциплин:

- маркетинговые исследования и ситуационный анализ;
- бухгалтерский учет и аудит.

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	2/ 72	2/ 72
Аудиторные занятия , всего час., В том числе	12	12
лекции (Л), (час)	4	4
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8	8
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего	60	60
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Предмет и метод статистики.	1				15
Раздел 2. Экономико-статистические показатели.	1	4			20
Раздел 3. Модели и методы экономико-статистических исследований.	2	4			25
Выполнение курсовой работы				0	0
Итого в семестре:	4	8	0	0	60
Итого:	4	8	0	0	60

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционного цикла
1.	Предмет и метод статистики
1.1	<p><i>Общие принципы социально-экономического измерения:</i></p> <p>Предмет, метод и задачи статистики. История статистической науки. История статистической науки в России. Теоретические основы статистики. Основные понятия и определения объекта статистического исследования. Статистическая методология. Статистическая совокупность. Единица совокупности. Понятие “признак единицы совокупности”, классификация признаков. Статистическая закономерность. Экономико-статистическая модель. Организация статистики. Источники статистической информации. Функция учета в экономической деятельности. Виды учета. Организация статистики в России. Организация статистики в зарубежных странах. Обобщающие статистические показатели. Единицы измерения. Взаимосвязь статистических показателей. Системы показателей.</p>
1.2.	<p><i>Техника обработки и формы представления статистической информации:</i></p> <p>Понятие статистического наблюдения. Основные требования к статистическому наблюдению. Классификация наблюдений. Статистическая отчетность. Специально организованные наблюдения. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и инструкции к ним. Источники и способы сбора статистических данных. Контроль за полнотой, достоверностью и сравнимостью данных.</p> <p>Общие принципы сводки (обобщения) и группировки статистических данных. Понятие сводки статистических данных. Виды и формы статистической группировки. Простые и комбинационные группировки.</p> <p>Наглядное представление статистических данных. Понятие и значение статистических таблиц. Виды таблиц. Виды диаграмм. Картограммы и картодиаграммы.</p> <p>Понятие статистических графиков и требования к их построению. Графики рядов динамики и вариационных рядов. Контрольно-плановые графики.</p>
1.3	<p><i>Методология статистических сравнений:</i></p> <p>Значение статистических сравнений. Понятие статистических сравнений. Виды статистических сравнений. Сравнимость и сопоставимость статистических данных. Причины несравнимости статистических данных. Понятие однородности статистической совокупности. Правила сравнений. Выбор базы сравнения. Способы приведения статистических данных к сравнимому виду. Классификация и группировка, вторичные группировки.</p>
2.	Экономико-статистические показатели
2.1	<p><i>Абсолютные и относительные показатели</i></p> <p>Классификация абсолютных показателей.</p> <p>Понятие и значение относительных экономических показателей. Относительные показатели динамики (темпы роста). Базисные и цепные показатели. Относительные показатели планового задания и выполнения плана. Относительные показатели координации, интенсивности, сравнения, структуры.</p>
2.2	<p><i>Средние показатели</i></p> <p>Сущность и задачи средних показателей в социально-экономических исследованиях. Виды средних показателей. Простые (не взвешенные) и взвешенные средние показатели. Средние арифметические, гармонические,</p>

	геометрические показатели. Структурные показатели. Мода, медиана, квартили, квинтили, децили и процентиля. Исходное соотношение средней.
2.3	<p><i>Показатели вариации:</i></p> <p>Вариационные ряды. Обобщающие показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации.</p> <p>Дисперсии количественного признака в совокупности, разделенной на группы: групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсии.</p> <p>Дисперсия качественного альтернативного признака.</p> <p>Дисперсия доли альтернативного признака в совокупности, разделенной на группы.</p>
2.4	<p><i>Индексы:</i></p> <p>Понятие и значение индексов. Классификация индексов. Сводные, общие и групповые индексы. Индексы с постоянными и переменными весами, цепные и базисные индексы. Агрегатные индексы, формы агрегатных индексов. Средние индексы. Особенности территориальных индексов.</p> <p>Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.</p>
3.	Модели и методы экономико-статистических исследований
3.1	<p><i>Выборочный метод в статистических исследованиях:</i></p> <p>Понятие о выборочном исследовании. Разновидности выборочных наблюдений. Способы отбора единиц из генеральной совокупности. Механический, собственно-случайный, серийный и типичный отбор. Малая выборка.</p> <p>Ошибки выборки: ошибки выборочной средней, ошибки выборочной доли. Оптимальная численность выборки. Способы распространения характеристик выборки на генеральную совокупность.</p>
3.2	<p><i>Дисперсионный анализ взаимосвязей показателей:</i></p> <p>Методика статистического исследования взаимосвязи и влияния факторов на результативный показатель с использованием дисперсионного анализа.</p> <p>Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.</p>
3.3	<p><i>Индексный метод анализа влияния факторов на результирующий показатель:</i></p> <p>Взаимосвязи индексов. Системы индексов: агрегатных индексов, индексов переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов, системы цепных и базисных индексов с переменными и постоянными весами.</p> <p>Индексный метод анализа влияния факторов на результирующий показатель с использованием системы агрегатных индексов. Индексный метод анализа влияния факторов на результирующий показатель с использованием системы индексов переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов.</p>
3.4	<p><i>Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений</i></p> <p>Основные понятия и определения корреляционно-регрессионного анализа. Анализ формы, направления и степени тесноты связи социально-экономических явлений. Парная и множественная корреляция. Коэффициенты тесноты связи количественных признаков: коэффициенты корреляции и детерминации, индексы корреляции и детерминации.</p> <p>Определение тесноты связи между качественными (альтернативными) признаками. Коэффициенты ассоциации, контингенции, корреляции рангов, конкордации.</p> <p>Виды регрессионных моделей. Основные этапы построения регрессионных моделей.</p>
3.5	<p><i>Ряды динамики (временные ряды):</i></p> <p>Классификация рядов динамики. Приведение рядов динамики к сопоставимому виду. Характеристики рядов динамики: средняя хронологическая, абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение</p>

	<p>одного процента прироста. Тренды. Методы выделения тренда.</p> <p>Несопоставимость рядов динамики, причины несопоставимости рядов динамики.</p> <p>Выравнивание рядов динамики по способу наименьших квадратов (аналитическое выравнивание). Метод скользящих средних. Экспоненциальное сглаживание.</p> <p>Сезонные колебания. Показатели сезонности. Индекс сезонности: интерпретация и практическое применение.</p> <p>Моделирование и прогнозирование экономических процессов. Точность и надежность прогноза.</p>
--	---

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5				
1	Относительные показатели плана, выполнения плана, динамики, структуры, интенсивности, координации и сравнения.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2
2	Средние величины: арифметическая, гармоническая, геометрическая, структурные средние показатели.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2
3	Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	3
4	Анализ рядов динамики.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	3
Всего:			8	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			
Всего:			

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	60	60
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)		
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	25	25
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)	15	15

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 355 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552459	
	Статистика: Учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=545008	

	Улитина, Е. В. Статистика: учеб. пособие / Е. В. Улитина, О. В. Леднева, О. Л. Жирнова; под ред. Е. В. Улитиной. - 3-е изд., стереотипное. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451324	
	Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - Изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 219 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397795	

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Статистика в примерах и задачах: Уч.пос./В.И.Бережной, О.Б.Бигдай, О.В.Бережная, Киселева О.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502176	
	Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум/Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 376 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549841	

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://www.gks.ru/	Федеральная служба государственной статистики

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	общего назначения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ПК-11 «способность владеть навыками написания аналитических справок, обзоров и прогнозов»	
3	История и теория медиа
5	Статистика
9	Политическая аналитика в журналистике

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
1.	История развития статистической науки
2.	История развития статистики в России.
3.	Деятельность видных ученых в области статистики.
4.	Предмет и задачи дисциплины “Статистика”.
5.	Статистическая методология.

6.	Основные понятия и определения объекта статистического исследования
7.	Учет в экономической деятельности. Виды учета.
8.	Организация статистики в России.
9.	Статистическое наблюдение. Классификация статистической отчетности.
10.	Специально организованное наблюдение.
11.	Подготовка и проведение статистических наблюдений. Контроль статистической информации.
12.	Наглядное представление статистических данных (графики).
13.	Наглядное представление статистических данных (диаграммы).
14.	Группировка статистических данных.
15.	Абсолютные показатели социально-экономических явлений.
16.	Относительные показатели выполнения плана, структуры, интенсивности.
17.	Относительные показатели динамики, координации, сравнения.
18.	Средние показатели. Степенные средние показатели.
19.	Исходное соотношение средней
20.	Структурные средние показатели.
21.	Показатели вариации. Размах, отклонения, дисперсии: межгрупповая, общая, дисперсия альтернативного признака
22.	Показатели вариации. Коэффициенты вариации, детерминации, эмпирическое корреляционное отношение
23.	Классификация индексов.
24.	Индексы с постоянными и переменными весами
25.	Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов
26.	Агрегатные индексы. Формы агрегатных индексов
27.	Средние индексы
28.	Взаимосвязь индексов.
29.	Общие и групповые, цепные и базисные индексы цен, физического и стоимостного объема производства
30.	Базисные индексы с постоянными и переменными весами
31.	Цепные индексы с постоянными и переменными весами.
32.	Цепные и базисные индексы с постоянными весами.
33.	Цепные и базисные индексы с переменными весами.
34.	Натуральный метод исчисления индексов производительности труда.
35.	Стоимостной метод исчисления индексов производительности труда.
36.	Трудовой метод исчисления индексов производительности труда.
37.	Метод нормированного времени исчисления индексов производительности труда.
38.	Классификация рядов динамики.
39.	Характеристики рядов динамики
40.	Индексы сезонности.
41.	Модели рядов динамики.
42.	Методы приведения статистических данных к сопоставимому виду.
43.	Выравнивание рядов динамики. Метод скользящих средних, выравнивание с помощью средних приростов.
44.	Выравнивание рядов динамики. Экспоненциальное сглаживание.
45.	Выравнивание рядов динамики. Аналитическое выравнивание рядов динамики
46.	Прогнозирование в рядах динамики. Точность и надежность прогноза.
47.	Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений. Основные понятия и определения.
48.	Анализ формы связи количественных признаков.
49.	Парные коэффициенты корреляции и детерминации.
50.	Индексы корреляции и детерминации.

51.	Множественный коэффициент корреляции.
52.	Частный коэффициент корреляции.
53.	Анализ связи качественных признаков. Коэффициенты ассоциации, контингенции.
54.	Анализ связи качественных признаков. Коэффициенты конкордации, корреляции рангов.
55.	Выборочные наблюдения. Механический и собственно-случайный отбор.
56.	Выборочные наблюдения. Типический отбор
57.	Выборочные наблюдения. Серийный отбор.
58.	Ошибки выборочной доли.
59.	Ошибки выборочной средней.
60.	Объем выборки.

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	Не предусмотрено

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков в области сбора, обработки, анализа и оценки результатов статистического исследования, а также прогнозирования социально-экономических показателей, интерпретации полученных данных с целью дальнейшего использования полученных знаний, умений и навыков в будущей профессиональной деятельности.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- формирование профессионального кругозора и общей культуры, развитие профессионально–деловых качеств,
- формирование любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов.

Структура предоставления лекционного материала:

1. Формулировка темы лекции с указанием основных рассматриваемых вопросов.
2. Изложение вводной части.
3. Изложение основной части.
4. Примеры решения задач по теме лекции.
5. Обсуждение полученных результатов.
6. Краткие выводы по рассмотренным вопросам.
7. Ответы на вопросы студентов.

Курсы лекций по дисциплине:

1. Экономическая статистика: текст лекций/ Н. А. Богородская; С.-Петерб. гос. акад. аэрокосм. приборостроения. - учеб. изд. - СПб.: РИО ГААП, 1996. - 112 с.

2. Статистика : методы анализа статистической информации: текст лекций / Н. А. Богородская ; С.-Петерб. гос. акад. аэрокосм. приборостроения. - учеб. изд. - СПб. : Изд-во ГААП, 1997. - 80с.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающееся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач).

Требования к проведению практических занятий:

1. Практические занятия должны иметь рационально выстроенную структуру
2. Должны согласовываться с содержанием лекционного материала;
3. Должны раскрывать единство теории и практики при решении конкретных задач
4. Должны предусматривать развитие профессиональных умений и навыков
5. Развивать интеллектуальные умения студентов;
6. Быть обеспеченными необходимыми материалами и средствами обучения.

Методические указания к практическим занятиям:

1. Статистика: методические указания к практическим занятиям / Н. А. Богородская, Е. М. Киселева; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2006. - 102 с.
2. Статистика. Методы анализа статистической информации: методические указания к практическим занятиям/ Н. А. Богородская; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2008. - 151 с.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются учебно-методические материалы по дисциплине.

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Она включает в себя зачет.

Зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой