


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УЛАОП

  
подпись  
Сталькина У.М.  
ФИО  
« 31 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

  
подпись  
Перов С.Н.  
ФИО  
« 31 » августа 2020 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАТИСТИКА

название дисциплины

Направление подготовки	38.03.03 Управление персоналом
Профиль подготовки	Управление персоналом организации
Квалификация	бакалавр
Год начала подготовки по программе	2020
Форма(ы) обучения	очная, заочная
Кафедра	прикладной математики и эконометрики

Руководитель  
образовательной программы

  
подпись  
Карпова Т.П.  
ФИО  
« 31 » августа 2020 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной математики и эконометрики  
/протокол заседания № 1 от 26.08.2020/

Заведующий кафедрой

  
подпись  
Перов С.Н.  
ФИО

Самара  
2020

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
<b>Способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации (ОПК-5)</b>	
Знает:	Основные понятия и категории статистики. Виды статистических данных. Методы статистического анализа и обработки данных.
Умеет:	Применять методы статистического анализа и обработки данных.
Владеет:	Навыками статистического анализа и обработки данных.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Индекс дисциплины по учебному плану	Курс, семестр изучения дисциплины (очная, заочная форма обучения)
<b>Б1.Б.16</b>	<b>2 курс 3 семестр/3 курс</b>

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем дисциплины,

### в т.ч. контактной (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы студентов

Виды учебной работы	Объем, часов/ЗЕТ		Распределение по семестрам* (очная, заочная форма обучения)			
	очная форма обучения	заочная форма обучения				
Контактная работа, в т.ч.:	54	10				
Лекции (Л)	18	4				
Практические занятия (ПЗ)	36	6				
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа (СР)	45	125				
Контроль - экзамен	45	9				
Итого объем дисциплины	144/4	144/4				

\*Указывается, если обучение по дисциплине ведется в течение нескольких семестров

### Объем дисциплины по тематическим разделам и видам учебных занятий

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов (очная, заочная форма обучения)			
	Л	ПЗ	ЛР	СР
Предмет, методы и основные категории статистической науки.	2/-	4/1	-	5/13
Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных.	2/1	4/-	-	5/14
Абсолютные величины. Относительные величины.	2/-	4/1	-	5/14

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов (очная, заочная форма обучения)			
Метод средних величин	2/1	4/-	-	5/14
Показатели вариации и вариационный анализ.	2/-	4/1	-	5/14
Анализ рядов динамики	2/1	4/-	-	5/14
Статистические методы прогнозирования показателей состояния коммерческих и некоммерческих организаций	2/-	4/1	-	5/14
Индексный метод в статистическом анализе.	2/-	4/1	-	5/14
Статистические методы выявления связи социально-экономических явлений и процессов на предприятии.	2/1	4/1	-	5/14
Всего	18/4	36/6	-	45/125

### Содержание тематических разделов дисциплины

Наименование раздела	Содержание раздела
Предмет, методы и основные категории статистической науки.	Статистика наука. Основные понятия и методы. История зарождения статистической науки и практики. Статистическое исследование в контексте целей и задач своей организации. Статистическое наблюдение. Виды и способы наблюдений. Ошибки наблюдений. Виды проверок и контроля.
Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных.	Статистическая сводка и группировка в контексте целей и задач своей организации. Классификация группировок. Группировочный признак. Ряды распределения.
Абсолютные величины. Относительные величины.	Абсолютные и относительные величины. Применение их в статистической практике и в контексте целей и задач своей организации (ОВД, ОВК, ОВС, ОВВП, ОВПЗ, ОВИ)
Метод средних величин	Средние величины. Степенные средние (правило мажорантности). Структурные средние (мода и медиана). Свойства средней арифметической.
Показатели вариации и вариационный анализ.	Вариация. Показатели вариации. Виды дисперсии. Корреляционное отношение. Дисперсия альтернативного признака.
Анализ рядов динамики	Аналитические показатели рост, прироста, ускорения в контексте целей и задач своей организации Средние показатели динамических рядов. Аналитическое выравнивание динамических рядов. Метод интерполяции, экстраполяции.
Статистические методы прогнозирования показателей состояния коммерческих и некоммерческих организаций	Методы прогнозирования показателей динамических рядов. Интерполяция и экстраполяция. Прогнозирование динамических рядов математическими функциями
Индексный метод в статистическом	Понятие индексов. Классификация. Методика построения индивидуальных индексов. Построение общих индексов. Методика

Наименование раздела	Содержание раздела
анализе.	выбора весовых коэффициентов. Индексы применяемые в России. Индексы потребительских цен. Территориальные индексы. Индексы переменного состава.
Статистические методы связи социально-экономических явлений и процессов.	Понятие о статистической и корреляционной связи. Статистические методы выявления наличия корреляционной связи между двумя признаками. Измерение степени тесноты корреляционной связи в случае парной корреляции в контексте целей и задач своей организации.

#### 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении учебных занятий по дисциплине Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей Самарской области).

##### Образовательные технологии

Наименование технологии	Содержание технологии	Адаптированные методы реализации
Проблемное обучение	Активное взаимодействие обучающихся с проблемно-представленным содержанием обучения, имеющее целью развитие познавательной способности и активности, творческой самостоятельности обучающихся.	Поисковые методы обучения, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Концентрированное обучение	Погружение обучающихся в определенную предметную область, возможности которого заложены в учебном плане образовательной программы посредством одновременного изучения дисциплин, имеющих выраженные междисциплинарные связи. Имеет целью повышение качества освоения определенной предметной области без увеличения трудоемкости соответствующих дисциплин.	Методы погружения, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Развивающее обучение	Обучение, ориентированное на развитие физических, познавательных и нравственных способностей обучающихся путём использования их потенциальных возможностей с учетом закономерностей данного развития. Имеет целью формирование высокой самомотивации к обучению, готовности к непрерывному обучению в течение всей жизни.	Методы вовлечения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в различные виды деятельности на основе их индивидуальных возможностей и способностей и с учетом зоны ближайшего развития.

Наименование технологии	Содержание технологии	Адаптированные методы реализации
Активное, интерактивное обучение	Всемерная всесторонняя активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся посредством различных форм взаимодействия с преподавателем и друг с другом. Имеет целью формирование и развитие навыков командной работы, межличностной коммуникации, лидерских качеств, уверенности в своей успешности.	Методы социально-активного обучения с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
Рефлексивное обучение	Развитие субъективного опыта и критического мышления обучающихся, осознание обучающимися «продуктов» и процессов учебной деятельности, повышение качества обучения на основе информации обратной связи, полученной от обучающихся. Имеет целью формирование способности к самопознанию, адекватному самовосприятию и готовности к саморазвитию.	Традиционные рефлексивные методы с обязательной обратной связью, преимущественно ориентированные на развитие адекватного восприятия собственных особенностей обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид занятий (лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.), форма промежуточной аттестации	Применяемые дистанционные образовательные технологии
Лекции	ДОТ 1 Zoom, ДОТ 4 Moodle ДОТ 8 работа с электронными обращениями обучающихся: рассылка заданий, проверка письменных работ
Практические занятия	ДОТ 1 Zoom, ДОТ 4 Moodle ДОТ 5 Skype ДОТ 8 работа с электронными обращениями обучающихся: рассылка заданий, проверка письменных работ ДОТ 9 Социальные сети: ВКонтакте, Facebook, Instagram
Экзамен	ДОТ 1 Zoom, ДОТ 4 Moodle
Зачет	ДОТ 1 Zoom, ДОТ 4 Moodle

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная литература, в том числе:

**Основная:**

Гореева, Н. М. Статистика в схемах и таблицах /. – Москва: Эксмо, 2017. – 414 с.

Едроновва Общая теория статистики / Едроновва, В.Н; Едронов, М.В.. - М.: ЮРИСТЪ, 2017. - 511

Общая теория статистики: Учебник / Под ред. Назарова М.Г.. - М.: Омега-Л, 2018. - 320 с.

Лысенко, С.Н. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - М.: Вузовский учебник, 2019. - 216 с.

Пашкевич, А.В. Теория вероятностей и математическая статистика для социологов и менеджеров: Учебник / А.В. Пашкевич; Под ред. Макарова А.А. - М.: Academia, 2018. - 40 с.

Хуснутдинов, Р.Ш. Математическая статистика: Учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. - М.: Инфра-М, 2018. - 384 с.

**Балдин, К.В. Общая теория статистики** : учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - 2-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2015. - 312 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 270-271. - ISBN 978-5-394-01872-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253786>

**Васильева, Э.К. Статистика** : учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 399 с. - ISBN 978-5-238-01192-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117193>

**Годин, А.М. Статистика** : учебник для бакалавров / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 412 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02183-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253808>

**Гусаров, В.М. Статистика** : учебное пособие / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 480 с. - ISBN 978-5-238-01226-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117190>

**Ефимова, М.Р. Практикум по общей теории статистики** : учебное пособие / М.Р. Ефимова, О.И. Ганченко, Е.В. Петрова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2011. - 369 с. - ISBN 978-5-279-03217-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85079>

#### *Дополнительная:*

**Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика** : учебник / Л.Г. Батракова. - М. : Логос, 2013. - 479 с. - ISBN 978-5-98704-657-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791>

**Васильева, Э.К. Выборочный метод в социально-экономической статистике** : учебное пособие / Э.К. Васильева, М.М. Юзбашев. - М. : Финансы и статистика, 2010. - 256 с. - ISBN 978-5-279-03334-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79595>

**Кучмаева, О.В. Социальная статистика** : учебно-практическое пособие / О.В. Кучмаева, О.А. Золотарева. - М. : Евразийский открытый институт, 2012. - 494 с. - ISBN 978-5-374-00285-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93191>

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Office Professional Plus 2007

#### **Профессиональные базы данных:**

Центр раскрытия корпоративной информации <http://www.e-disclosure.ru>

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Самарской области [www.samarastat.gks.ru](http://www.samarastat.gks.ru)

Официальный сайт Правительства Самарской области [www.samregion.ru](http://www.samregion.ru)

**Информационные справочные системы:**

Справочно-правовая Система «ГАРАНТ».(Договор о взаимном сотрудничестве №869 от 11.01.2016г. с ООО «Гарант-Сервис Самара»)

Справочно-правовая система «Консультант Плюс». <http://www.consultant.ru/>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавателя дисциплины, учебной доской, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, компьютер, звуковые колонки, интерактивная доска).

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Методические указания для преподавателя**

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических (в т.ч. лабораторные) занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов, выполнения заданий и пр.

Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, дополняется работой с тестирующими системами, с профессиональными базами данных.

Методы проведения аудиторных занятий:

- лекции, реализуемые через изложение учебного материала под запись с сопровождением наглядных пособий;

- практические занятия, во время которых студенты выступают с докладами по заранее предложенным темам и дискуссионно обсуждают их между собой и преподавателем; решаются практические задачи (в которых разбираются и анализируются конкретные ситуации) с выработкой умения формулировать выводы, выявлять тенденции и причины изменения

социальных явлений; проводятся устные и письменные опросы (в виде тестовых заданий) и контрольные работы (по вопросам лекций и практических занятий), проводятся деловые игры.

Лекции – есть разновидность учебного занятия, направленная на рассмотрении теоретических вопросов излагаемой дисциплины в логически выдержанной форме. Основными целями лекции являются системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, ее методологических и социокультурных оснований, возможных вариантов решения, дача методических рекомендаций для дальнейшего изучения курса, в том числе литературы и источников. Лекционная подача материала, вместе с тем, не предполагает исключительную активность преподавателя. Лектор должен стимулировать студентов к участию в обсуждении вопросов лекционного занятия, к высказыванию собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме.

Практические занятия направлены на развитие самостоятельности студентов в исследовании изучаемых вопросов и приобретение умений и навыков. Практические занятия традиционно проводятся в форме обсуждения проблемных вопросов в группе при активном участии студентов, они способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы студентов, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. На практических занятиях студенты учатся работать с научной литературой, четко и доходчиво излагать проблемы и предлагать варианты их решения, аргументировать свою позицию, оценивать и критиковать позиции других, свободно публично высказывать свои мысли и суждения, грамотно вести полемику и представлять результаты собственных исследований.

При проведении практических занятий преподаватель должен ориентировать студентов при подготовке использовать в первую очередь специальную научную литературу (монографии, статьи из научных журналов).

Результаты работы на практических занятиях учитываются преподавателем при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине. На усмотрение преподавателя студенты, активно отвечающие на занятиях, и выполняющие рекомендации преподавателя при подготовке к ним, могут получить повышающий балл к своей оценке в рамках промежуточной аттестации.

### **Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

- 1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;
- 2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.



При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачета, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

### **Методические указания для обучающихся**

Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекционные занятия, готовиться и активно участвовать в практических занятиях, самостоятельно работать с рекомендованной литературой. Изучение дисциплины целесообразно начать со знакомства с программой курса, чтобы четко представить себе объем и основные проблемы курса. Прочитав соответствующий раздел программы, и установив круг тем, подлежащих изучению, можно переходить к работе с конспектами лекций и учебником. Конспект лекций должен содержать краткое изложение основных вопросов курса. В лекциях преподаватель, как правило, выделяет выводы, содержащиеся в новейших исследованиях, разногласия ученых, обосновывает наиболее убедительную точку зрения. Необходимо записывать методические советы преподавателя, названия рекомендуемых им изданий. Не нужно стремиться к дословной записи лекций. Для того чтобы выделить главное в лекции и правильно ее законспектировать, полезно заранее просмотреть уже пройденный лекционный материал, для более полного и эффективного восприятия новой информации в контексте уже имеющихся знаний, приготовить вопросы лектору. Прочитав свой конспект лекций, следует обратиться к материалу учебника.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Студенты получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

#### **Работа с литературой**

При изучении дисциплины студенты должны серьезно подойти к исследованию учебной и дополнительной литературы. Данное требование особенно важно для подготовки к практическим занятиям.

Особое внимание студентам следует обратить на соответствующие статьи из научных журналов. Данные периодические издания представлены в читальном зале Университета. Для поиска научной литературы по дисциплине студентам также следует использовать каталог Электронной научной библиотеки: eLIBRARY.RU, ЭБС «Университетская библиотека Online».

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Качество учебной работы студентов определяется текущим контролем. Студент имеет право ознакомиться с ним.

#### **Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;

- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаний при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы). В случае, когда СР подготовлена в порядке выполнения группового задания, в работе делается соответствующая оговорка;
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и в логической последовательности: титульный лист, оглавление, основная часть, заключение, выводы, список литературы, приложения,
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Планируемые результаты обучения по дисциплине / Планируемые результаты освоения ОПОП ВО		Показатели оценивания
<b><i>Способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации (ОПК-5)</i></b>		
Знает:	Основные понятия и категории статистики. Виды статистических данных. Методы статистического анализа и обработки данных.	Блок 1 контрольного задания выполнен корректно
Умеет:	Применять методы статистического анализа и обработки данных.	Блок 2 контрольного задания выполнен корректно
Владеет:	Навыками статистического анализа и обработки данных.	Блок 3 контрольного задания выполнен корректно

### Типовое контрольное задание

#### БЛОК 1 – ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

**Выбрать ОДИН правильный ответ**

1. (ОПК-5) Статистическое исследование включает следующие этапы

- a. сбор статистической информации и ее обобщение
- b. статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ данных
- c. подсчет итогов, построение и анализ статистических графиков
- d. проведение анализа статистической информации и получение выводов

2. (ОПК-5) **Заполните пропуск.** Термин «статистика» был введен Готфридом Ахенвалем в \_\_\_\_ веке.

- a. 15
- b. 17
- c. 18
- d. 16

3. (ОПК-5) **Признаки единиц статистической совокупности могут быть...**

- a. качественные, и количественные
- b. только количественные
- c. безразмерные
- d. только качественные

4. (ОПК-5) **Система органов государственной статистики образована в соответствии с...**

- a. административно-территориальным делением
- b. делением по видам деятельности
- c. ведомственным делением
- d. отраслевым делением

5. (ОПК-5) **По отношению ко времени признаки единиц совокупности подразделяются на...**

- a. первичные и вторичные
- b. моментные и интервальные
- c. описательные и количественные
- d. прямые и косвенные

6. (ОПК-5) **К видам несплошного статистического наблюдения относят ...**

- a. выборочное наблюдение
- b. наблюдение основного массива
- c. монографическое наблюдение
- d. специально организованное наблюдение
- e. текущее наблюдение

7. (ОПК-5) **В теории статистики предельная ошибка выборочного наблюдения непосредственно зависит от ...**

- a. коэффициента доверия
- b. объема выборки
- c. выборочной средней
- d. средней ошибки выборки

8. (ОПК-5) **В теории статистики по охвату наблюдением единиц совокупности выделяют следующие виды статистического наблюдения ...**

- a. несплошное
- b. сплошное
- c. единовременное
- d. непосредственное

**9. (ОПК-5) В практике статистики примерами регистров как одной из организационных форм статистического наблюдения являются единые государственные реестры ...**

- a. форм собственности
- b. предприятий и организаций
- c. организационно-правовых форм
- d. прав на недвижимое имущество и сделок с ним

**10. (ОПК-5) В практике статистики к выборкам, предполагающим предварительный отбор групп, относят следующие из нижеперечисленных ...**

- a. повторная
- b. типическая
- c. серийная (гнездовая)
- d. собственно-случайная

## **БЛОК 2 – ПРОВЕРКА УМЕНИЙ**

**1. (ОПК-5) В ходе проведенного сбора и обработки информации, статистические данные систематизированы в группировки. Установите соответствие между содержанием и понятием вида группировки.**

Группировка, решающая задачу выявления и характеристики социально-экономических типов

Группировка, характеризующая состав совокупности по каким-либо признакам

Группировка, характеризующая взаимосвязь между изучаемыми признаками

- a. аналитическая
- b. комбинационная
- c. структурная
- d. типологическая

**2. (ОПК-5) В ходе проведенного сбора и обработки информации, статистические данные систематизированы в группировки. Установите соответствие между понятием группировки и характером группировочного признака.**

1. Группировка, в которой производится распределение совокупности на группы по двум и более признакам
2. Группировка, в которой производится распределение совокупности на группы по одному признаку
3. Группировка, построенная непосредственно по данным наблюдения
  - a. простая
  - b. сложная
  - c. первичная
  - d. вторичная

**3. (ОПК-5) В ходе проведенного сбора и обработки информации, статистические данные систематизированы в статистическую сводку. Установите соответствие между понятием сводки и способом ее разработки**

1. Все первичные данные сосредотачиваются в одном месте и сводятся по разработанной методике
2. Обобщение первичных данных осуществляется по иерархической лестнице управления и подвергается обработке на каждом уровне
3. Обобщение первичного материала осуществляется с помощью специальных устройств
  - a. децентрализованная сводка
  - b. механизированная сводка
  - c. ручная сводка
  - d. централизованная сводка

4. (ОПК-5) В ходе проведенного сбора и обработки информации, статистические данные систематизированы в ряд распределения. Установите соответствие между понятием и характеристикой рядов распределения
1. Ряд распределения, построенный на основе количественного признака
  2. Ряд распределения, построенный на основе качественного признака
  3. Ряд распределения, в котором численное распределение признака выражено одним конечным числом
    - a. вариационный ряд
    - b. дискретный ряд
    - c. атрибутивный ряд
    - d. интервальный ряд
5. (ОПК-5) В ходе проведенного сбора и обработки информации, статистические данные систематизированы в статистическую таблицу. Установите соответствие между видом таблицы и ее характеристикой
1. Таблица, содержащая простой перечень отдельных объектов совокупности
  2. Таблица, в которой совокупность разделена на отдельные группы по одному признаку
  3. Таблица, в которой совокупность разделена на группы по двум и более признакам
    - a. специализированная
    - b. групповая
    - c. комбинационная
    - d. простая

### БЛОК 3 – ПРОВЕРКА НАВЫКОВ

При исследовании количества муниципальных органов власти в регионах РФ получены данные (см. табл. 1).

Произвести вычисление структурных средних величин: моды и медианы. Сделать выводы.

**Время выполнения задания – 40 минут.**

3.1. (ОПК-5) Составим таблицу исходных данных.

Таблица 1

Распределение работников по заработной плате.

№ п/п	Интервалы по количеству муниципальных органов управления	Среднее значение интервала	Количество регионов или частота	Накопленные частоты	Рабочие результаты
	$X_{\min} - X_{\max}$	$X_{\text{ср}}$	$m_i$	$m_i$ накопл	$X_i * m_i$
1	4193 – 5320	4756,5	6	6	28539
2	5321 - 6447	5884	8	6+8=14	47072
3	6448 - 7574	7011	(Me) 11 (Mo-1)	14+11=25	77121
4	7575 - 8701	8138	13 (Mo)	25+13=38	105794
5	8702 - 9828	9265	9 (Mo+1)	38+9=47	83385
6	9829 - 10956	10392	3	47+3=50	31176
Всего:			50/2=25	50	373087

3.2. (ОПК-5) Расчет средней арифметической взвешенной величины.

$$X_{\text{ср}} = \frac{4756,5 * 6 + 5884 * 8 + 7011 * 11 + 8138 * 13 + 9265 * 9 + 10392 * 3}{50} = 7461$$

3.3. (ОПК-5) Расчет моды.

Мода в данном задании представляет собой значение показателя, соответствующего наибольшей частоте. Для определения моды сначала находим модальный интервал, т.е. интервал с наибольшим значением частоты ( $i$  Mo).

Значение моды вычисляется следующим образом.

$$Mo = x_0 + d \cdot \frac{(M_{mo} - M_{mo-1})}{(M_{mo} - M_{mo-1}) + (M_{mo} - M_{mo+1})}$$

$$Mo = 7575 + 1127 \cdot \frac{13-11}{(13-11)+(13-9)} = 7950$$

### 3.4. (ОПК-5) Расчет медианы.

Медиана представляет собой численное значение исследуемого показателя, которое соответствует половине наблюдений, т.е. медиана показывает значение, делящее ранжированный ряд пополам.

Для определения медианы необходимо найти медианный интервал  $i_{med}$ . Сумма накопленных частот должна вмещаться в половину объема изучаемого признака.

$$m_i^{накопл} = \sum m_j, j = 1, 2, \dots, 6.$$

$$m_i^{накопл} = 25$$

Совпадение модального и медиального интервалов не является обязательным условием.

$$Me = x_0 + d \cdot \frac{\left( \frac{\sum m_i}{2} - \int Me_{me-1} \right)}{Me_{me-1}}$$

$$Me = 6448 + 1127 \cdot \frac{25-14}{11} = 7575$$

**3.5 (ОПК-5) Вывод:** Сопоставляя значение средней величины зарплаты, значения моды и медианы, видно, что в данном случае налицо закономерность  $Mo < Me < X_{ср}$ , что показывает правостороннюю положительную асимметрию распределения средних величин. Существует закономерность  $X_{ср} < Me < Mo$ , что показывает левостороннюю отрицательную асимметрию распределения средних величин. **Следовательно: 7461 < 7575 < 7950**

В большинстве регионов РФ количество органов муниципального управления составляет 7461 учреждений. В половине исследуемых регионах количество органов муниципального управления меньше 7575 учреждений, в другой половине регионов свыше 7575 регионов.

### Методические рекомендации к процедуре оценивания

Оценка результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенции проводится в процессе промежуточной аттестации студентов посредством контрольного задания. При этом процедура должна включать последовательность действий, описанную ниже.

1. Подготовительные действия включают:

Предоставление студентам контрольных заданий, а также, если это предусмотрено заданием, необходимых приложений (формы документов, справочники и т.п.);

Фиксацию времени получения задания студентом.

2. Контрольные действия включают:

Контроль соблюдения студентами дисциплинарных требований, установленных Положением о промежуточной аттестации обучающихся и контрольным заданием (при наличии);

Контроль соблюдения студентами регламента времени на выполнение задания.

3. Оценочные действия включают:

Восприятие результатов выполнения студентом контрольного задания, представленных в устной, письменной или иной форме, установленной заданием.

Оценка проводится по каждому блоку контрольного задания по 100-балльной шкале.

Подведение итогов оценки компетенции и результатов обучения по дисциплине с использованием формулы оценки результата промежуточной аттестации и шкалы интерпретации результата промежуточной аттестации.

Оценка результата промежуточной аттестации выполняется с использованием формулы:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{3},$$

где  $P_i$  – оценка каждого блока контрольного задания, в баллах

**Шкала интерпретации результата промежуточной аттестации  
(сформированности компетенций и результатов обучения по дисциплине)**

Результат промежуточной аттестации ( $P$ )	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
От 0 до 36	Не сформирована.	Неудовлетворительно (не зачтено)	F (не зачтено)
«Безусловно неудовлетворительно»: контрольное задание выполнено менее, чем на 50%, преимущественная часть результатов выполнения задания содержит грубые ошибки, характер которых указывает на отсутствие у обучающегося знаний, умений и навыков по дисциплине, необходимых и достаточных для решения профессиональных задач, соответствующих этапу формирования компетенции.			
От 37 до 49	Уровень владения компетенцией недостаточен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Неудовлетворительно (не зачтено)	FX (не зачтено)
«Условно неудовлетворительно» контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, значительная часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, необходимыми для решения профессиональных задач, соответствующих компетенции.			
От 50 до 59	Уровень владения компетенцией посредственен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Удовлетворительно (зачтено)	E (зачтено)
«Посредственно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, большая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
От 60 до 69	Уровень владения компетенцией удовлетворителен для ее формирования в результате	Удовлетворительно (зачтено)	D (зачтено)



Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
	обучения по дисциплине.		
«Удовлетворительно»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 60%, меньшая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
От 70 до 89	Уровень владения компетенцией преимущественно высокий для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Хорошо (зачтено)	C (зачтено)
«Хорошо»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 80%, результаты выполнения задания содержат несколько незначительных ошибок и технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.			
От 90 до 94	Уровень владения компетенцией высокий для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Отлично (зачтено)	B (зачтено)
«Отлично»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания содержат одну-две незначительные ошибки, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.			
От 95 до 100	Уровень владения компетенцией превосходный для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Отлично (зачтено)	A (зачтено)
«Превосходно»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают как на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, позволяют сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, способности разрабатывать новые решения.			