

### 1. Место и цели дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины, модули» и является обязательной для изучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Основное назначение данной дисциплины состоит в повышении экономико-математической подготовки студентов в области современных методов сбора, обработки и анализа статистической информации, достижении высокого и устойчивого уровня профессионализма. Современный профессионал должен обладать глубокими знаниями, уметь проводить количественный анализ сложных экономических проблем, применять математические расчеты в решении экономических задач. Поэтому изучение данной дисциплины поможет сформировать у бакалавров целостный взгляд на место и роль статистической науки в современной экономике.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-2 - способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> методы расчета обобщающих статистических показателей, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических процессов <b>Уметь:</b> осуществлять сбор, анализ и обработку статистических данных <b>Владеть:</b> современными методами сбора, обработки и анализа социально-экономической информации
ПК-6 - способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	<b>Знать</b> формы и виды действующей статистической отчетности <b>Уметь</b> использовать общенаучные и специальные методы переработки информации в статистической деятельности <b>Владеть</b> основными способами осуществления статистического учета

### 3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа:

Для очной формы обучения - 50 час составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 16 часа занятия семинарского типа (семинары, научно-практические занятия, лабораторные работы и т.п.), 2 часа контроль самостоятельной работы), 36 часов мероприятия промежуточного контроля успеваемости), 58 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Для заочной формы обучения – 14 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (4 часов занятия лекционного типа, 8 часов занятия семинарского типа (семинары, научно-практические занятия, лабораторные работы и т.п.), 2 часа контроль самостоятельной работы), 9 часов мероприятия промежуточного контроля успеваемости), 121 час составляет самостоятельная работа обучающегося.

Содержание дисциплины (модуля)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),	Всего (часы)			В том числе														
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы												Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				из них														
				Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего					
форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
Раздел 1. Введение в статистику. Сбор, первичная обработка и представление данных. Сводка и группировка. Тема 1. Предмет и метод статистики. Тема 2. Статистические величины и показатели вариации.	32	0	34	8	0	1	4	0	2	0	0	0	12	0	3	20	0	31
Раздел 2. Абсолютные, относительные, средние величины. Тема 3. Ряды динамики.	24	0	33	8	0	1	4	0	2	0	0	0	12	0	3	12	0	30
Раздел 3. Показатели вариации. Ряды динамики. Тема 4. Выборочное наблюдение.	25	0	33	8	0	1	4	0	2	0	0	0	12	0	3	13	0	30
Раздел 4. Экономические индексы. Тема 5. Индексы. Тема6.Статистическое изучение взаимосвязей.	25	0	33	8	0	1	4	0	2	0	0	0	12	0	3	13	0	30
Контроль самостоятельной работы	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Промежуточная аттестация - экзамен	36	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	9	0	0	0
ИТОГО	144	0	144	32	0	4	16	0	8	0	0	0	86	0	23	58	0	121

**Раздел 1. Введение в статистику. Сбор, первичная обработка и представление данных. Сводка и группировка.**

**Тема 1. Предмет и метод статистики.**

**Тема 2. Статистические величины и показатели вариации.**

## ***Раздел 2. Абсолютные, относительные, средние величины.***

### ***Тема 3. Ряды динамики.***

Сущность ряда динамики, его элементы и правила построения. Показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели ряда динамики. Графическое изображение рядов динамики.

Сопоставимость в рядах динамики. Причины несопоставимости. Преобразование рядов в сопоставимый вид. Смыкание рядов динамики при территориальных изменениях.

Понятие об общей тенденции развития ряда, ее значение и методы выявления. Метод укрупнения временных периодов. Метод усреднения краткосрочных отрезков за ряд лет (временных периодов), метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания по способу наименьших квадратов. Индекс сезонности.

## ***Раздел 3. Показатели вариации. Ряды динамики.***

### ***Тема 4. Выборочное наблюдение.***

Понятие о выборочном наблюдении. Необходимость, принципы и задачи выборочного наблюдения.

Генеральная и выборочная совокупность, доля и средняя. Индивидуальный и групповой отбор. Методы отбора.

Определение средней и предельной ошибок выборочного наблюдения. Необходимая численность выборки. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность.

## ***Раздел 4. Экономические индексы.***

### ***Тема 5. Индексы.***

Экономическая сущность индексов и сферы их применения. Классификация индексов. Агрегатный индекс как основная форма индексов. Индексный метод. Типовые экономические задачи с применением статистических индексов.

Двухфакторный индексный анализ. Мультипликативная (алгебраическая) связь индексов и аддитивная (арифметическая) связь приростов, полученных за счет переменных индексных факторов.

Средние индексы. Индексы переменного, постоянного составов и структурных сдвигов: методика расчетов и экономический смысл.

Территориальные индексы: принципы построения и сфера применения.

### ***Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей.***

Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа. Парная корреляция. Расчет линейного коэффициента корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественная корреляция. Коэффициент множественной корреляции и коэффициент детерминации. Непараметрические методы оценки связи.

Однофакторный регрессионный анализ. Нахождение теоретической формы связи. Выравнивание по прямой. Коэффициент эластичности. Нелинейные зависимости.

Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Парные и частные коэффициенты корреляции. Применение корреляционно-регрессионного анализа в прогнозировании социально-экономических процессов.

#### **4. Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода при изучении дисциплины «Статистика» предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках данного курса возможны встречи с представителями Росстата, видными учеными-статистиками, специалистами российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций.

#### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

*Цель самостоятельной работы* - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к экзамену.

##### Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

##### Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии.

##### Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

##### Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Микроэкономика» проходит в виде экзамена и предусматривает оценку успеваемости студентов по семибальной

системе. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать троекратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Перед консультацией по предмету следует составить список вопросов, требующих дополнительного разъяснения преподавателем.

### **Вопросы для экзамена**

1. Предмет и задачи статистики на современном этапе.
2. Стадии и методы статистического исследования.
3. Статистика как наука и практическая деятельность.
4. Функции и структура системы государственной статистики РФ.
5. Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования.
6. Сущность, задачи, организация статистического наблюдения (СН). Объект и единица СН.
7. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения.
8. Способы статистического наблюдения.
9. Современная статистическая отчетность.
10. Статистический опрос. Понятие и виды статистического опроса.
11. Анкетирование как разновидность опроса.
12. Статистические переписи.
13. Сводка и группировка - основа научной обработки статистических данных.
14. Сущность, виды и правила группировок; их роль в анализе социально-экономических процессов.
15. Группировочные признаки. Группировки по количественному и атрибутивному признакам.
16. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в современной статистике.
17. Система международных, европейских и национальных классификаторов.
18. Российская Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.
19. Использование группировок в социально-экономической статистике.
20. Требования, предъявляемые к построению таблиц. Виды таблиц.
21. Сущность и виды рядов распределения.
22. Графическое изображение рядов распределения.
23. Классификация показателей в статистике. Система показателей.
24. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей; их значение и виды.
25. Относительные величины, их виды, методы расчета и графическое представление.
26. Использование относительных величин для оценки экономических явлений.
27. Средняя величина, ее сущность и значение.
28. Виды степенных средних, методы расчета, область применения.
29. Расчет средних по рядам распределения.

30. Выбор средней на основании логической формулы ее расчета и исходных данных.
31. Структурные средние. Структурные характеристики вариационного ряда.
32. Применение средних в социально-экономической статистике.
33. Понятие вариации, необходимость ее статистического изучения.
34. Показатели вариации.
35. Дисперсия альтернативного признака.
36. Ряды распределения. Показатели формы распределения.
37. Коэффициенты детерминации и дифференциации. Показатели уровня концентрации.
38. Генеральная и выборочные совокупности, их обобщающие характеристики.
39. Определение ошибок выборки. Средние и предельные ошибки выборки.
40. Выборочное наблюдение. Доверительные интервалы.
41. Выборочное наблюдение. Определение необходимой численности выборки.
42. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.
43. Понятие о малой выборке.
44. Применение выборочного метода при анализе экономических и социальных явлений.
45. Сущность и виды рядов динамики.
46. Аналитические показатели рядов динамики.
47. Средние показатели ряда динамики.
48. Методы преобразования рядов динамики.
49. Прогнозирование экономических явлений на базе динамических рядов.
50. Изучение сезонных колебаний в рядах динамики. Индексы сезонности.
51. Понятие об интерполяции и экстраполяции.
52. Сущность экономических индексов, их роль в анализе социально-экономических процессов.
53. Классификация, принципы построения и расчета индивидуальных и агрегатных индексов.
54. Средние из индивидуальных индексов.
55. Индексы средних показателей.
56. Индексы цепные и базисные. Взаимосвязь индексов.
57. Индексы международного сопоставления.
58. Основы анализа взаимосвязей в экономике. Виды и формы взаимосвязей.
59. Понятие корреляционной зависимости. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи.
60. Показатели оценки тесноты связи.
61. Применение корреляционных зависимостей в экономическом анализе.

Важную роль в изучении дисциплины играет *подготовка контрольной работы* (при наличии в учебном плане). Прежде чем приступить к написанию работы, следует внимательно ознакомиться с темой и рекомендованной литературой. Решение следует излагать грамотно, четко, без повторений и сокращений (кроме общепринятых).

## **6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:**

**6.1. Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

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

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
Шкала оценок по проценту правильно выполненных контрольных	0 – 20 %	20 – 50 %	50 – 70 %	70-80 %	80 – 90 %	90 – 99 %	100%

заданий							
---------	--	--	--	--	--	--	--

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

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельным и несущественным недочетом, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
Шкала оценок по проценту	0 – 20 %	20 – 50 %	50 – 70 %	70-80 %	80 – 90 %	90 – 99 %	100%

правильно выполненных контрольных заданий							
--	--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Описание шкал оценивания

Итоговый контроль качества усвоения студентами содержания дисциплины проводится в виде экзамена, на котором определяется:

- уровень усвоения студентами основного учебного материала по дисциплине;
- уровень понимания студентами изученного материала
- способности студентов использовать полученные знания для решения конкретных задач.

Экзамен проводится в устной форме. Устная часть экзамена заключается в ответе студентом на теоретические вопросы курса (с предварительной подготовкой) и последующем собеседовании в рамках тематики курса. Собеседование проводится в форме вопросов, на которые студент должен дать краткий ответ.

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, студент демонстрирует творческий подход к решению нестандартных ситуаций. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждая теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических занятиях.
Отлично	Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждает теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических занятиях.
Очень хорошо	Хорошая подготовка. Студент дает ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Студент активно работал на практических занятиях.
Хорошо	В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора. Студент работал на практических занятиях.
Удовлетворительно	Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Студент посещал практические занятия.
Неудовлетворительно	Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы, как на теоретические вопросы билета, так и на наводящие и дополнительные вопросы экзаменатора. Студент пропустил большую часть практических занятий.
Плохо	Подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.

## 6.3 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

### Процедура оценивания результатов обучения

В ходе обучения используются следующие методы оценки результатов обучения:

- тестовые задания

- разноуровневые задачи и задания.

### Критерии оценки практических заданий

Оценка	Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой
Превосх одно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
Отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
Очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, обучающийся отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
Удовлет воритель но	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но обучающийся допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
Неудовл етворите льно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
Плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

### Критерии оценки теста:

«превосходно» - 96-100% правильных ответов;  
«отлично» – 86-95% правильных ответов;  
«очень хорошо» - 81-85% правильных ответов;  
«хорошо» – 66-80% правильных ответов;  
«удовлетворительно» – 56-65% правильных ответов.  
«неудовлетворительно» - 46-55% правильных ответов;  
«плохо» - 45% и меньше правильных ответов.

### Критерии оценки контрольной работы

- оценка «зачтено» выставляется студенту, который выполнил задание контрольной работы в объеме более 50%, его ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но обучающийся показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, который выполнил задание контрольной работы не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), обучающийся дает неверную информацию при ответе на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки при толковании материала.

**6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции.**

## **Разноуровневые задачи и задания для оценки компетенций (ОПК-2)**

### **Задания.**

1. Написать эссе (объемом 3 стр.) на тему «Русские статистики». Дать краткую библиографическую справку об одном из ученых-статистиков, Отразить его вклад в статистическую науку и практику.

2. По периодическим изданиям за текущий год, сайтам ФСГС привести примеры статистических совокупностей. Указать признаки, характеризующие каждую совокупность. Дать характеристику признаков.

3. На основании рассмотрения содержания стадий и методов статистического исследования показать связи статистики с другими науками и научными дисциплинами. Результаты оформить таблицей или схемой. Обосновать выявленные связи.

4. Привести пример статистического наблюдения. Указать объект и единицу наблюдения, единицу совокупности. Задать содержание программы наблюдения, Указать форму, вид и способ рассматриваемого наблюдения.

5. На основании информации о перечне централизованных форм государственного статистического наблюдения, размещенной на сайтах ФСГС, проанализировать структуру отчетности по различным признакам (направлениям статистического исследования, содержанию, периоду времени, способу представления, порядка прохождения).

6. Разработать анкету «Преподаватель в зеркале статистики».

7. Дать сравнительный анализ всеобщей переписи населения 1989 г. и всероссийской переписи населения 2002 г.; всероссийской переписи населения 2002 г. и зарубежных переписей населения начала XXI в.

Дать характеристику Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. по материалам, размещенным на сайте ФСГС.

8. Составить глоссарий (перечень терминов и их определений) по вопросу «Контроль данных статистического наблюдения».

9. Указать программные продукты, позволяющие реализовать сводку статистических данных.

10. По периодическим изданиям за текущий год, сайтам ФСГС найти пример группировки. Дать ее характеристику по различным признакам (цели, числу группировочных признаков, их соподчиненности, исходной информационной базе).

11. По периодическим изданиям за текущий год, сайтам ФСГС найти пример ряда распределения. Дать его характеристику и графическое изображение. Сделать выводы.

12. На сайте ФСГС найти перечень общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, действующих на дату изучения темы.

13. На сайте ФСГС найти итоги:

а) переписи населения 2002 г.;

б) сельскохозяйственной переписи 2006 г.

Перечислить, какие группировки использованы при сводке материалов переписи.

14. По периодическим изданиям за текущий год, сайтам ФСГС найти пример таблицы, Указать подлежащие и сказуемое таблицы. Дать характеристику таблицы по структуре подлежащего и сказуемого. Проанализировать, в какой мере соблюдены правила составления таблиц.

### **Задачи.**

1. Имеются следующие первичные статистические данные о чистой прибыли нескольких промышленных предприятий: 400, 600, 900, 400, 700, 600, 800, 120, 800, 900, 600, 500, 700, 700, 800, 100, 110, 500, 600, 300, 700, 800, 700, 500, 400, 400, 600, 900, 400, 700, 600 млн. р. Построить дискретную и интервальную группировку, полигон и гистограмму.

2. Имеются следующие первичные статистические данные об удельном весе потребительских расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг в совокупном бюджете семей (%), выделенные для каждой из четырех групп потребительских расходов:

1) до 10000 рублей на чел.: 5, 8, 5, 9, 11, 17, 6, 7, 18, 14, 15, 7, 17, 18, 9, 1, 10, 17, 9, 16, 26, 24, 20, 24, 25, 25, 27, 23, 23, 23, 25, 28, 23, 23, 23, 24, 22, 20, 28, 24, 22, 21, 23, 29, 23, 34, 33, 36, 34, 33, 35, 38, 32, 32, 32, 35, 37, 32, 38, 33, 32, 37, 36, 39, 38, 36, 32, 30, 30, 38, 37, 39, 33, 32, 31, 36, 34, 33, 38, 31, 34, 37, 36, 32, 39, 37, 36, 32, 30, 33, 39, 34, 38, 30, 32, 37, 35, 34, 35, 32, 39, 38, 32, 36, 37, 31, 33, 35, 37, 31, 53, 49, 41, 45, 51, 43, 55, 54, 50, 53, 48, 41, 43, 49, 54, 54, 53, 54, 50, 48, 46, 52, 54, 48, 49, 47, 40, 55, 48, 50, 44, 45, 42, 53, 47, 53, 48, 43, 42, 47, 53, 52, 46, 50, 53, 45, 49, 53, 53, 41;

2) от 10000 до 20000 рублей на чел.: 20, 17, 17, 18, 20, 21, 16, 22, 21, 16, 19, 23, 20, 20, 16, 16, 17, 17, 17, 22, 15, 15, 20, 17, 15, 23, 23, 18, 23, 21, 20, 21, 18, 22, 21, 18, 22, 16, 24, 22, 21, 24, 16, 16, 17, 21, 18, 21, 16, 21, 18, 22, 19, 18, 21, 17, 23, 22, 16, 19, 28, 25, 25, 27, 26, 28, 28, 26, 28, 26, 29, 28, 27, 28, 27, 26, 25, 29, 29, 28, 25, 28, 26, 27, 27, 28, 25, 27, 29, 27, 27, 26, 26, 25, 29, 26, 28, 29, 26, 28, 28, 27, 28, 27, 27, 28, 27, 28, 26, 29, 26, 27, 29, 26, 28, 28, 25, 26, 29, 27, 38, 34, 34, 38, 37, 31, 37, 35, 36, 39, 37, 31, 34, 33, 37, 38, 33, 30, 37, 38, 35, 37, 34, 36, 34;

3) от 20000 до 30000 рублей на чел.: 20, 21, 21, 19, 18, 18, 22, 18, 23, 19, 21, 17, 15, 22, 19, 19, 20, 21, 22, 17, 20, 20, 21, 18, 22, 22, 19, 24, 18, 23, 18, 22, 16, 20, 21, 17, 19, 16, 19, 23, 19, 17, 18, 23, 23, 27, 29, 27, 28, 27, 29, 29, 27, 26, 27, 29, 25, 27, 26, 29, 28, 27, 27, 26, 28, 27, 25, 26, 26, 27, 27, 27, 25, 28, 29, 29, 29, 27, 28, 28, 26, 26, 28, 28, 25, 28, 26, 26, 28, 28, 28, 28, 28, 26, 26, 37, 33, 34, 38, 36, 34, 33, 38, 35, 36, 35, 30, 38, 33, 36, 38, 33, 38, 35, 36;

4) 30000 и более рублей на чел.: 20, 15, 23, 17, 16, 17, 21, 23, 17, 21, 17, 23, 24, 15, 16, 24, 21, 20, 18, 16, 21, 23, 16, 17, 20, 28, 27, 27, 26, 26, 27, 26, 28, 27, 28, 31, 33, 35, 31, 32.

3. На основании следующих статистических данных постройте группировку и определите сводные статистические показатели по группам и совокупности в целом.

Потребительские расходы, рублей на чел.	Удельный вес потребительских расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг, %	Число семей
до 10000	до 20	
	20-30	
	30-40	
	40 и более	
10000-20000	до 25	
	25-30	
	30 и более	
20000 - 30000	до 25	
	25-30	
	30 и более	
30000 и более	до 25	
	25-30	
	30 и более	

### Тест 1.

1 Предметом статистики является:

-множество однокачественных, варьирующих явлений;

- числовые данные;

- количественные признаки;

- группировки и классификации;

-количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений

2. Статистическая наука зародилась:

- до начала летоисчисления;

- в XIX веке.

- в XVII веке;

- в VII веке;
  - в начале XX века
- 3 Статистическая совокупность:
- объект статистического исследования;
  - множество единиц, обладающих массовостью, однородностью, взаимозависимостью отдельных единиц и наличием вариации;
  - множество однокачественных, варьирующих явлений;
  - совокупность объектов исследования
- 4 Единица совокупности - это:
- отдельный элемент, обладающий признаками;
  - признак совокупности;
  - элемент математического множества;
- 5: Вариация – это:
- изменение массовых явлений во времени;
  - изменение состава совокупности;
  - изменение значений признака при переходе от одной единицы совокупности к другой;
  - различие значений одного признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;
  - изменение какого-либо явления во времени
- 6.Атрибутивным признаком является:
- количество детей в семье
  - образование;
  - пол (м., ж.);
  - объем выпуска продукции (тыс. руб.) ;
  - форма собственности предприятия.
- 7 Статистическим показателем является :
- 145,2 млн. чел.
  - 145,2 млн. чел. – численность на начало октября 2002 г.;
  - 145,2 млн. чел. – численность после регистрации;
  - 145,2 млн. чел. – численность населения страны на начало октября 2002 г.;
  - 14,5 тыс.чел. – численность населения города N в 2005г.
8. Статистической методологией является:
- статистическое наблюдение ;
  - система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей;
  - основные положения математического анализа и теории вероятностей;
9. Основные стадии статистического исследования :
- сводка, группировка, первичная обработка;
  - наблюдение, сводка и группировка, анализ полученных материалов;
  - наблюдение, разработка макетов таблиц, регистрация данных;
  - разработка инструментария, выбор признаков регистрации, определение объема совокупности.
10. Статистический показатель имеет обязательные атрибуты:
- единицу измерения, название, количественную определенность;
  - количественную определенность, место и время ;
  - момент или период регистрации, качественную и количественную характеристику.
11. Структура общественных явлений
- внутреннее строение массовых явлений;
  - установление уровня общественного явления;

- внутреннее строение статистического множества;
  - взаимосвязи отдельных частей совокупности.
12. Комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных фактов, называется :
- сводка
  - объединение
  - группировка
  - анализ
13. Сложная сводка статистических материалов включает следующие этапы:
- контроль первичных (фактических) данных;
  - группировка единиц наблюдения;
  - подсчет итогов;
  - изложение результатов сводки в виде таблиц.
  - расчет средних показателей
14. Перегруппировка уже сгруппированных данных в новый ряд распределения – называется:
- вторичная группировка
  - аналитическая группировка
  - комплексная группировка
15. Метод группировки предназначен для:
- измерения динамики сложных социально-экономических явлений;
  - выделения социально-экономических типов явлений;
  - упорядочения данных;
  - изучения структуры явления
16. Виды группировок в зависимости от задач исследования:
- простые, комбинационные;
  - первичные и вторичные;
  - типологические, структурные, аналитические;
  - атрибутивные, количественные.
17. Разделение разнородной совокупности на качественно однородные группы проводится при помощи группировки:
- типологической;
  - структурной;
  - аналитической;
  - комбинационной.
18. Разделение однородной совокупности по величине варьирующего признака проводится при помощи группировок:
- типологических;
  - структурных;
  - атрибутивных.
19. Выделение и изучение связи и взаимозависимости между явлениями проводится при помощи группировок:
- типологических;
  - структурных;
  - аналитических;
20. Правильная последовательность этапов построения статистических группировок: а) определение числа групп, б) расчет конкретных показателей ,

характеризующих выделенные группы, в) выбор группировочного признака, г) определение границ интервалов:

- а,б,в,г
- в,а,г,б
- б,а,г,в
- а,в,б,г

### **6.5.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на занятиях семинарского типа.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Основное требование к организации системы оценивания и структуры оценочных средств в отношении компетенций как предмета контроля результатов обучения – это требование измеримости.

Достоверность и сопоставимость оценок достигается за счет учета следующих факторов:

- дидактико-диалектической взаимосвязи результатов образования и компетенций;
- формирование и развитие компетенций через усвоение содержания образовательных программ, самой образовательной средой вуза и используемыми образовательными технологиями;
- необходимость оценивания компетенций в квазиреальной деятельности при условии максимального приближения к ситуации будущей практики;
- использование индивидуальных и групповых оценок, взаимооценки;
- анализ достижений по итогам оценивания с выявлением положительных и отрицательных индивидуальных и групповых результатов и направлений развития.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Обязательной является подготовка студентом развёрнутого ответа по существу вопросов экзаменационного билета. На экзамене не допускается наличие у обучающихся посторонних предметов, в том числе технических устройств (мобильных телефонов и пр.), пользование которыми может затруднить либо сделать невозможной объективную оценку результатов промежуточной аттестации. Обучающиеся, нарушившие правила проведения экзамена, по решению экзаменатора и заведующего соответствующей кафедрой могут быть удалены из аудитории. При этом в экзаменационную ведомость удалённому с экзамена студенту проставляется оценка «неудовлетворительно». При проведении экзамена в устной форме по экзаменационным билетам оцениваются общее понимание студентом содержания и структуры вопроса, полнота раскрытия каждого из элементов вопроса, степень владения базовой терминологией, понимание применимости и особенностей практического

использования излагаемых теоретических положений. Экзаменатор для уточнения оценки вправе задавать дополнительные вопросы, предусмотренные рабочей программой.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «превосходно», «отлично», «очень хорошо», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «плохо».

Условиями оценивания результатов освоения дисциплины являются:

- валидность (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- полнота и адекватность отображения требований образовательного стандарта и ОПОП;
- надежность (использование единообразных стандартов и критериев оценивания);
- справедливость (разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- эффективность (не отнимать много времени у студентов и преподавателей);
- обеспечение решения оценочной задачи.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **Основная литература**

1.Едророва В.Н. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Едророва, М.В. Малафеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Магистр, 2015. – 608 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474554>.)

2.Громыко Г.Л Теория статистики.: Учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 476 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=547988> )

3.Глинский В.В. 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.(Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552459> )

### **Дополнительная литература**

1. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. – 4 изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 668 с. – (Вып. – (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=370766>)

2. Непомнящая Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум/Непомнящая Н.В., ГригорьеваЕ.Г. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 376 с (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549841> )

3. Годин А. М. Статистика: учеб.для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки и специальности «Статистика» и др. экон. специальностям и направлениям. - М.: Изд.-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. - 452 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430372>)

### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека учебников [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://studentam.net> — Загл. с экрана. [Дата обращения: 26.08.2018]
2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru> — Загл. с экрана. [Дата обращения: 26.08.2018]
3. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/> — Загл. с экрана. [Дата обращения: 26.08.2018]
4. Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ecsocman.edu.ru](http://www.ecsocman.edu.ru) — Загл. с экрана. [Дата обращения: 26.08.2018]
5. Официальный сайт журнала «Экономист». Электронный ресурс [Режим доступа]: [www.economist.com.ru](http://www.economist.com.ru) [Дата обращения: 26.08.2018]
6. Официальный сайт журнала «Эксперт». Электронный ресурс [Режим доступа]: [www.expert.ru](http://www.expert.ru) [Дата обращения: 26.08.2018]

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Реализация программы предполагает наличие:

- учебных аудиторий для проведения занятий лекционных типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.
- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;
- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины. *При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*Практические занятия* неразрывно связаны с домашними заданиями как основным видом текущей самостоятельной работы, являясь, в сочетании с систематическим изучением теоретического материала основой рейтинговой оценки знаний, фиксируемой в промежуточной аттестации.

*Самостоятельная работа* проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение общих и индивидуальных домашних заданий;
- работу с электронными источниками;
- подготовку к сдаче формы промежуточной аттестации.

Планирование времени на самостоятельную работу важно осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом повторение пройденного материала.

Важную роль в изучении дисциплины играет *подготовка контрольной или курсовой работы* (при наличии в учебном плане). Прежде чем приступить к написанию работы, следует внимательно ознакомиться с темой и рекомендованной литературой. Целесообразно также использовать монографии, журнальные и газетные статьи, нормативные правовые документы, электронные ресурсы. Перечень использованных литературных источников свидетельствует о глубине проработки темы. Весь изученный материал систематизируется и излагается в соответствии с планом. Важно, при написании контрольной (курсовой) работы выразить собственную позицию по изучаемой проблеме. Материал следует излагать грамотно, четко, без повторений и сокращений (кроме общепринятых).

*При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине* следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществит поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, соберет необходимую информацию.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них – метод повторения: смысл прочитанного текста можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод осознанного запоминания: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию, важно произвести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения. Изучение научной, учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

### **Специальные условия организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация обучения по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания специальных условий для получения образования.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утв. Минобрнауки РФ 08.04.2014 АК-44/05вн при изучении дисциплины предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. По личной просьбе обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, изложенной в форме письменного заявления, по дисциплине предусматриваются:

- замена устного ответа на письменный ответ при сдаче зачета или экзамена;
- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на зачете или экзамене;
- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.