МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

СТАТИСТИКА

Направление подготовки	38.03.03 Управление персоналом
Направленность (профиль) программы	Кадровый менеджмент
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ 4
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ 6
4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА 7
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 8
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ 14
7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ 16

Приложение:

Контрольно-оценочные средства

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-5	Способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации

1.2. Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентом компетенций, формирующихся дисциплиной. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. Планируемые результаты освоения дисциплины, характеризующие этапы формирования компетенции, представлены в табл. 1.2.1:

Таблица – 1.2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
Второй уровень (углубленный) (ОПК-5) - 2	Статистика	Декомпозиция I Знать: основные статистические методы исследования и анализа данных в контексте целей и задач своей организации З2(I) (ОПК-5) Уметь: анализировать статистические данные в контексте целей и задач своей организации У2(I) (ОПК-5) Владеть: способностью анализировать статистические данные в контексте целей и задач своей организации В2(I)(ОПК-5)

1.3. Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции:

– способен к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

– владеет навыками работы в коллективе;

– знает основные нормы современного русского языка;

– умеет пользоваться основной справочной литературой, поисковыми системами в сети «Интернет»;

– владеет навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера;

– знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов;

– умеет формировать самостоятельность мышления; демонстрировать последовательность мышления;

– выбирает методику решения поставленной задачи;

– определяет факторы, влияющие на решение поставленной задачи и разделяет их на значимые и малозначимые;

– умеет планировать самостоятельную работу.

2. Структура ФОС по дисциплине

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем	**Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки Устная/ письменная**
1	***2***	***3***	***4***	***5***
Тема 1.1. Предмет, метод и организация статистики	Текущий контроль	Предмет, метод и организация статистики. Основные понятия и категории.	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий	Устная/ письменная
Тема 1.2. Этапы статистического исследования	Текущий контроль	Статистическое наблюдение, группировки и сводка	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 1.3. Средние величины и анализ вариации.	Текущий контроль	Формы и виды средней величины. Этапы анализа вариационного ряда	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 1.4. Выборочное наблюдение	Текущий контроль	Задачи, решаемые при проведении выборочного наблюдения	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 1.5. Изучение связей. Основы корреляционно-регрессионного анализа.	Текущий контроль	Статистические методы изучения связей	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 1.6. Индексный анализ	Текущий контроль	Индексный метод анализа	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение	Устная/ письменная

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
			практических задач	
Тема 1.7. Анализ динамических рядов, методы прогнозирования	Текущий контроль	Аналитические показатели динамики. Выявление тенденции и построение прогноза	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 2.1. Статистика населения	Текущий контроль	Показатели статистики населения.	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 2.2. Статистика труда.	Текущий контроль	Показатели статистики труда на микро и макроуровне	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 2.3. Статистика уровня жизни населения	Текущий контроль	Анализ дифференциации доходов населения	Работа на лекциях, выполнение тестовых заданий, решение практических задач	Устная/ письменная
Все темы:	Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	Устная/ письменная
Итоговый контроль по дисциплине	-	Вопрос 1. Знать: Раскрыть основные статистические методы, используемые для анализа развития пространственных и динамических совокупностей. Вопрос 2. Уметь: Расчёт и интерпретация системы показателей статистики рабочей силы предприятия. Вопрос 3. Владеть: Использование статистических методов при написании ВКР	Вопросы к ГИА	

3. Показатели и критерии оценки компетенций

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах *«очень высокая», «высокая»*, соответствующая академической оценке *«отлично»; «достаточно высокая», «выше средней»,* соответствующая академической оценке *«хорошо»*; «*средняя», «ниже средней», «низкая»,* соответствующая академической оценке *«удовлетворительно»; «очень низкая»,* соответствующая академической оценке *«неудовлетворительно».*

Таблица – 3.1. Текущий контроль

№	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	**Базовый уровень освоения компетенции**	**Повышенный уровень освоения компетенции**	**Продвинутый уровень освоения компетенции**
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии
2	Работа на практических/семинарских занятиях	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%
3	Работа на практических занятиях, решение общих практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
4	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица – 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

1	**2 (балл 54)**	**3 (балл 55-69)**	**4 (балл 70-84)**	**5 (балл 85-100)**
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция	Компетенция не	Компетенция	Компетенция	Компетенция

1	2 (балл 54)	3 (балл 55-69)	4 (балл 70-84)	5 (балл 85-100)
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
не освоена. Студент не владеет необходимым и знаниями.	освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1 2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.

3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен, итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	неудовлетворительно
<70	удовлетворительно
<85	хорошо
≥85	отлично

5. Перечень заданий по дисциплине

5.1. Задания для текущего контроля:

Таблица - 5.1.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	**Содержание задания**
Работа на лекциях	Активное участие в соответствии с темой лекции
Решение практических задач	Темы задач: 1. Абсолютные и относительные статистические показатели. 2. Средние величины. 3. Анализ вариации. 4. Выборочное наблюдение 5. Статистическое изучение связей 6. Анализ динамики 7. Индексы 8. Статистика населения 9. Статистика рынка труда 10. Статистика рабочей силы предприятия 11. Статистика уровня жизни населения
Выполнение тестовых	Темы заданий: 1. Предмет и метод статистики

заданий	2. Абсолютные и относительные статистические показатели. 3. Средние величины. 4. Анализ вариации. 5. Выборочное наблюдение 6. Статистическое изучение5 связей 7. Анализ динамики 8. Индексы 9. Статистика населения 10. Статистика рынка труда 11. Статистика рабочей силы предприятия 12. Статистика уровня жизни населения

5.2. Контрольные точки БРС

Первая контрольная точка в форме контрольной работы (письменная).
Задание:

Задание 1. (2 балла) Отметьте первичные признаки предприятия:
а) стоимость выпускаемой продукции;
б) средний стаж работника;
в) численность служащих;
г) прибыль от реализации;
д) удельный вес рабочих в общей численности персонала;
е) фонд оплаты труда;
ж) средняя заработная плата работника
З) среднемесячная выработка одного работника

Задание 2. (4 балла) Известны данные по двум филиалам объединения:

Филиал	Стоимость выпущенной продукции за месяц, млн. руб.	Выработка продукции на одного работника, тыс. руб./чел.	Фондовооруженность труда, тыс. руб./чел.	Доля работников с высшим образованием, %
№ 1	15	180	750	31
№ 2	19	165	590	24

Определите среднюю выработку продукции на одного работника, среднюю фондовооруженность труда работников, среднюю долю работников с высшим образованием.

Задание 3. (2 балла) Известны данные о структуре обучающихся (в процентах) по формам обучения в государственных и негосударственных вузах за два года. Рассчитайте линейный коэффициент структурных сдвигов и сделайте вывод, в каких вузах структура распределения по формам обучения претерпела меньшие изменения?

Форма обучения	Государственные		Негосударственные	
	2005	2015	2005	2015
Дневная	63	56	37	30
Заочная	16	20	30	35
Вечерняя	18	22	18	25
Экстернат	3	2	15	10

Задание 4. (6 баллов) Ниже приведена расчетная таблица для анализа вариационного ряда, характеризующего распределение врачей в России по возрасту.

Возраст, лет	Процент врачей	x_i	$x_j f_j$	$x_j - \bar{x}$	$\lvert x_j - \bar{x} \rvert$	$\lvert x_j - \bar{x} \rvert f_j$	$(x_j - \bar{x})^2 f_j$
до 24	7,1	22	156,2	-19,2	19,2	136,32	2617,344
25-29	11,4	27	307,8	-14,2	14,2	161,88	2298,696

30-34	13,0	32	416	-9,2	9,2	119,6	1100,32
35-39	13,0	37	481	-4,2	4,2	54,6	229,32
40-44	15,3	42	642,6	0,8	0,8	12,24	9,792
45-49	15,7	47	737,9	5,8	5,8	91,06	528,148
50-54	12,6	52	655,2	10,8	10,8	136,08	1469,664
54-59	6,4	57	364,8	15,8	15,8	101,12	1597,696
60-72	5,5	66	363	24,8	24,8	136,4	3382,72
Итого	100		4124,5			949,3	13233,7

Рассчитайте необходимые показатели (с точностью до 0,1) и впишите их в текст: Средний возраст врача в России составляет ……. лет при среднем квадратическом отклонении ….. лет и среднем линейном отклонении…… лет. Модальный возраст врачей находится в интервале от ….. до…. .лет, и равен……. годам. медианный возраст – в интервале от …….до…. лет и равен годам.

Можно ли считать совокупность врачей однородной по возрасту? Является ли средний возраст типической характеристикой?

Задание 5. (2 балла) Государственные капитальные вложения по федеральной целевой программе «Предупреждение борьба с заболеваниями социального характера» составили в регионе в отчетном году 156,7млн. руб., что составило 95,2 % к запланированному уровню и 107,1% к уровню прошлого года. Определите (с точностью до 0,1) плановый уровень капитальных вложений на текущий год и объем кап вложений прошлого года. Сделайте проверку расчетов, используя взаимосвязь показателей.

Задание 6. (2 балла) Рост средней заработной платы (тыс. руб.) в регионе за двенадцать месяцев 2017г. описывается линейным уравнением $y=39,562+0,156t$, где $t=1,2,3,4$….. Определите прогнозный уровень средней заработной платы в регионе на июнь 2018г.

Задание 7 (2 балла) Для изучения общественного мнения о работе управляющих компаний в сфере ЖКХ в порядке механического отбора было опрошено 500 человек, или 1% общей численности населения микрорайона. Из числа опрошенных только 110 человек положительно оценили работу управляющих компаний. С вероятностью 0,997 определите пределы, в которых находится доля лиц, положительно оценивающих работу управляющих компаний в микрорайоне.

Методические рекомендации:

На выполнение КТ №1 обучающимся выделяется два академических часа. Для выполнения расчетных заданий необходимо иметь калькулятор.

Требования к оформлению: задания выполняются на отдельном листе, который сдается с вариантом заданий КТ. Решения должны быть развернутыми, содержать формулы, промежуточные вычисления и окончательные итоги, рассчитанные с указанной (или общепринятой) степенью точности.

Методические рекомендации по подготовке:

– повторение лекционного материала;
– разбор примеров решения типовых задач;
– использования рекомендуемой литературы, приведенной в разделе 9.1. рабочей программы дисциплины;
– посещение консультаций преподавателя.

Процедура осуществления контроля прохождения контрольной точки осуществляется в соответствии с графиком контрольных точек (ориентировочно 11-12 неделя семестра) и проводится по критериям.

Вторая контрольная точка в форме контрольной работы (письменная)

Задача № 1. (5 баллов). При изучении ресурсов времени за март по предприятию получены следующие данные:
максимально возможный фонд рабочего времени 2680 чел -дн.
всего неявок-1122 чел.-дн.
в том числе
в связи с выходными и праздничными днями -960 чел.-дн.
в связи с очередными отпусками -80 чел.-дн
целодневные простои – 40 чел.-дн.
отработано рабочими - 19158 чел.-час.
Число рабочих дней в марте -23. Установленная продолжительность рабочего дня -8 часов
Рассчитайте:

1. Календарный, табельный (номинальный) фонд рабочего времени
2. Коэффициент использования максимально возможного фонда времени.
3. Среднее списочное число работников.
4. Процент внутрисменных потерь в сменном фонде рабочего времени.
5. Фактическую продолжительность рабочего дня.
6. Фактическую продолжительность рабочего периода.
7. Коэффициенты использования рабочего дня и рабочего периода.
8. Интегральный коэффициент использования рабочего времени.

Задача № 2. (3 балла). Численность населения города на начало года составила 132,5 тыс чел. В течение года родилось 1,2 тыс. чел, а умерло 1,6 тыс. чел., прибыло на постоянное жительство -1,5 тыс. чел, убыло - 0,7 тыс. чел. Определите систему показателей естественного и механического движения населения. Покажите взаимосвязь рассчитанных показателей.

Задача № 3. (3 балла). Численность занятых в экономике региона на начало года составила 418 тыс. чел., безработных (по методологии МОТ) – 52 тыс. чел., официально зарегистрированных безработных - 13 тыс. чел., численность экономически неактивного населения 215 тыс. чел. Определите уровень занятости и уровень экономической активности населения в регионе.

Задача № 4. (1 балл). Напишите формулу расчета коэффициента текучести кадров предприятия.

Задача № 5. (1 балл). Для демографического старения населения характерно следующее соотношение коэффициентов демографической нагрузки на трудоспособное население:

а) $К_{детьми} < К_{общий}$;
б) $К_{пожилыми} = К_{детьми}$;
в) $К_{пожилыми} > К_{детьми}$;
г) $К_{пожилыми} > К_{общий}$

Задача № 6. (1 балл). Назовите основные категории персонала предприятия.

а) основные и вспомогательные работники;
б) работодатели, рабочие, служащие, ученики;
в) рабочие, руководители, специалисты, другие служащие;
г) рабочие и специалисты.

Задача № 7. (1 балл). Коэффициент младенческой смертности в регионе составляет 6‰. Укажите, какой вариант интерпретации этого показателя верен:
а) из каждой 1000 умерших 6 человек–это дети в возрасте до 1 года;
б) из 1000 родившихся 6 детей умирают в возрасте до 1 года;

в) на 1000 родившихся приходится 6 мертворожденных.

Задача № 8. (5 баллов). Имеются данные по двум филиалам предприятия:

филиал	Численность рабочих, чел		Выработка продукции, млн. руб. на чел.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
1	400	350	1,4	1,8
2	600	800	2,1	2,2

Определите: 1) динамику производительности труда по каждому предприятию; 2) средний уровень производительности по предприятию: а) в базисном периоде; б) в отчетном периоде; 3) индексы производительности труда переменного, постоянного состава и структурных сдвигов;.4) изменения объема продукции предприятия, связанные с увеличением численности работников и с изменением уровня производительности труда.

Методические рекомендации:

На выполнение КТ № 2 обучающимся выделяется два академических часа. Для выполнения расчетных заданий необходимо иметь калькулятор.

Требования к оформлению: задания выполняются на отдельном листе, который сдается с вариантом заданий КТ. Решения должны быть развернутыми, содержать формулы, промежуточные вычисления и окончательные итоги, рассчитанные с указанной (или общепринятой) степенью точности.

Методические рекомендации по подготовке:

– повторение лекционного материала;
– разбор примеров решения типовых задач;
– использования рекомендуемой литературы, приведенной в разделе 9.1. рабочей программы дисциплины;
– посещение консультаций преподавателя.

Процедура осуществления контроля прохождения контрольной точки осуществляется в соответствии с графиком контрольных точек (ориентировочно 16-17 неделя семестра) и проводится по критериям.

5.3. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие о статистике как о науке и виде деятельности. История развития учета и статистики. Организация статистики в РФ. Основные задачи и особенности современного этапа развития статистики.
2. Статистическое наблюдение – первая стадия статистического исследования. Организационные формы статистического наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы наблюдения.
3. Статистическая отчетность: принципы организации, основные направления разработки. Унифицированная статистическая отчетность.
4. Особенности и сфера применения выборочных наблюдений. Несплошные наблюдения в практике Росстата.
5. Критерии качества информации: полнота, достоверность, сопоставимость, оперативность. Понятие об ошибках наблюдения. Ошибки регистрации и репрезентативности. Случайные и систематические ошибки.

6. Понятие о статистической закономерности и законе больших чисел. Предмет статистики – статистическая совокупность. Единица совокупности. Классификации признаков единицы совокупности.
7. Значение и сущность статистической группировки. Задачи и виды группировок.
8. Структурные группировки. Оценка неравномерности распределения. Анализ изменения структуры с помощью обобщающих показателей структурных сдвигов.
9. Статистическая сводка, задачи и этапы проведения. Понятие статистического показателя. Абсолютные и относительные статистические показатели. Основные группы относительных статистических показателей. Понятие о системах статистических показателей.
10. Графическое изображение статистических данных. Основные виды графиков: правила построения и сфера применения.
11. Значение средних величин при раскрытии статистических закономерностей. Типическая и системная средние. Свойства средних величин. Виды и формы средних величин. Степенная средняя. Правило мажорантности.
12. Понятие о вариации, задачи и этапы ее изучения. Графическое изображение вариационного ряда.
13. Показатели центра распределения: средняя величина, мода, медиана. Способы нахождения и примеры практического использования.
14. Квантили распределения как структурные характеристики вариационного ряда. Их использование в анализе дифференциации различных социально-экономических явлений.
15. Показатели размера и интенсивности вариации. Их расчет по несгруппированным и сгруппированным данным.
16. Форма распределения. Асимметрия ряда распределения, моментный и структурные показатели асимметрии. Эксцесс распределения и его оценка.
17. Статистическое изучение связи. Виды связей. Общая характеристика методов измерения связи. Основные этапы изучения связи.
18. Изучение связи на основе аналитической группировки. Определение показателей силы и тесноты связи по данным аналитической группировки.
19. Основы корреляционно-регрессионного анализа. Парная линейная регрессия: условия и порядок построения, анализ и направления использования.
20. Ряды динамики, их виды. Компоненты уровня динамического ряда. Задачи и этапы статистического изучения динамики. Сопоставимость рядов динамики. Периодизация рядов динамики.
21. Анализ динамических рядов. Абсолютные и относительные показатели динамики. Обобщение данных по динамическим рядам с помощью динамических средних.
22. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики. Аналитическое выравнивание рядов динамики. Построение линейного уравнения тренда.
23. Выборочное обследование: преимущества и сфера применения. Виды и способы отбора. Основные методы формирования выборочной совокупности. Определение необходимого объема выборки. Малая выборка.
24. Ошибки выборочного наблюдения: средняя, предельная, относительная. Распространение данных выборки на генеральную совокупность.
25. Понятие об индексном методе анализа. Виды индексов. Функции индексов. Правила построения индексов в агрегатной форме. Понятие о системе взаимосвязанных индексов. Аддитивное разложение индексов.
26. Сводные индексы как отражение средней тенденции. Индексы средние из индивидуальных.
27. Индексный анализ динамики средней величины вторичного признака: индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.
28. Индексы цен в социально-экономическом анализе. Статистическое наблюдение за ценами. Индекс-дефлятор ВВП.

29. Основные задачи статистики населения. Единица и объект наблюдения. Источники данных о населении: переписи и текущий учет. Показатели численности населения. Изучение состава населения. Демографические и социально-экономические группировки населения.
30. Характеристика естественного и механического движения населения с помощью абсолютных и относительных (общих и частных) показателей. перспективные расчеты численности населения.
31. Содержание и задачи статистики труда. Информационная база статистики труда: отчетность предприятий, служб занятости, выборочные обследования рабочей силы.
32. Статистика рынка труда. Основные категории, группировки, система абсолютных и относительных показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы.
33. Определение численности и состава работников предприятия. Списочная и среднесписочная численность. Категории персонала.
34. Баланс движения кадров предприятия. Абсолютные и относительные показатели движения численности работников предприятия.
35. Понятие производительности труда и методологические основы ее измерения. Частные и общие, прямые и обратные показатели производительности. Особенности измерения производительности в отдельных сферах деятельности.
36. Методы измерения уровня и динамики производительности труда: натуральный, стоимостной, трудовой. Достоинства, недостатки, сферы применения.
37. Изучение затрат на рабочую силу. Показатели уровня, динамики и дифференциации заработной платы.
38. Статистика условий труда и производственного травматизма.
39. Статистика трудовых конфликтов.
40. Индикаторы достойного труда.
41. Система показателей уровня жизни населения. Измерение неравенства населения. Анализ дифференциации доходов населения: коэффициент дифференциации доходов населения, коэффициент Джини, кривая Лоренца. Показатели статистики бедности.
42. Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала.

Примеры экзаменационных задач

Задача 1. Тема «Индексы». Расчёт системы индексов заработной платы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Задача 2. Тема «Выборочное наблюдение». Расчет необходимого объёма выборки.

Задача 3. Тема «Статистика рабочей силы предприятия». На основе данных о выпуске продукции и затратах труда по отдельным филиалам предприятия за два года рассчитать сводный индекс производительности труда и экономию (перерасход) затрат труда с за счет роста (снижения) производительности труда.

Пример экзаменационного билета

Вопрос 1. Понятие об индексном методе анализа. Виды индексов. Функции индексов. Правила построения индексов в агрегатной форме. Понятие о системе взаимосвязанных индексов. Аддитивное разложение индексов.

Вопрос 2. Определение численности и состава работников предприятия. Списочная и среднесписочная численность. Категории персонала.

Вопрос3. Задача по теме «Средние величины».

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине характеризующих этапы формирования компетенции, представлена паспортом фонда оценочных средств по дисциплине (раздел 1).

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, ежегодно обновляется. Для промежуточной аттестации в виде экзамена КОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля).

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты в сроки, определенные внутренними распорядительными документами Университета (факультета).

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит **аттестацию обучающихся за прошедший период**. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических (семинарских), в установленные деканатом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

– результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;

– результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;

– результаты выполнения контрольных работ;

– результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;

– результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля);

– посещение студентами, семинарских и практических занятий;

– своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу,

возникших вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях.

– результаты прохождения контрольных точек по дисциплине (при использовании балльно-рейтинговой системы)

Промежуточная аттестация обучающихся Университета является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся, требования к которым изложены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Адаптированные оценочные материалы содержатся в адаптированной ОПОП. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. – Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
С нарушениями зрения	Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой	*Аудиально-кинестетические,* предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: *визуально-кинестетические,* предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания;
	Слабовидящие. Способ восприятия	

	информации: зрительно-осязательно-слуховой	аудио-визуальные, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; *аудио-визуально-кинестетические*, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
С нарушениям и слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой	*визуально-кинестетические*, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: *аудио-визуальные*, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; *аудиально-кинестетические*, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; *аудио-визуально-кинестетические*, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
С нарушениям и опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	– *визуально-кинестетические*; – *аудио-визуальные*; – *аудиально-кинестетические*; – *аудио-визуально-кинестетические.*

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории обучающихся по нозологиям	**Образовательные ресурсы**				
	Электронные				**Печатные**
	мультимедиа	**графические**	**аудио**	**текстовые, электронные аналоги печатных изданий**	

С нарушениями зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели)	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гипер-ссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в СПбГЭУ

Категории обучающихся по нозологиям	**Форма контроля и оценки результатов обучения**
С нарушениями зрения	– *устная проверка:* дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО*: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	– *письменная проверка:* контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО:* работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.

С нарушениями опорно-двигательного аппарата	– *письменная проверка, с использованием специальных технических средств* (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – *устная проверка, с использованием специальных технических средств* (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО* (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

7.1. Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

7.2. Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.