



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
кадровой политике, доцент
А.В. Дмитриев
« 5 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная

Казань – 2023 г.

Составитель:

профессор. д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

/ Директор



Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки «Проектирование и внедрение информационных систем», обучающийся по дисциплине «Статистика»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способность работать с данными, информацией и контентом предприятия		
ПК-2.1.	Способность применять статистические законы в работе с данными и другой информацией	Знать: методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей Уметь: применять количественные и качественные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций Владеть: навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти и органов управления организациями и содержательной интерпретации статистической информации
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.		
УК-1.2	Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: статистические методы решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации Уметь: применять статистические методы решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации Владеть: навыками применения статистических методов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы оптимальных решений» относится к обязательной части учебного цикла – Б1. Дисциплины (модули). Изучается во 3 семестре на 2 курса при очной форме обучения; 4 семестр 2 курса при очно-заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Экономическая теория».

Дисциплина является общим теоретическим и методологическим основанием при изучении следующих дисциплин: «Методы оптимальных решений».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Очно-заочное обучение
	3 семестр	4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	51	17
в том числе:		
- лекции, час	16	6
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- практические занятия, час	34	10
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- зачет, час	0	0
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	57	127
в том числе:	28	50
- подготовка к практическим занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	20	68
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	0
- подготовка к зачету, час	0	0
- подготовка к экзамену, час	9	9
Общая трудоемкость час	108	144
з.е.	3	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(вакадаемических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практич. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	очно- заочно	очно	очно- заочно	очно	очно- заочно	очно	очно- заочно
1.	Раздел 1. Теория статистики	16	3	16	5	32	8	36	60
2.	Раздел 2. Социально-экономическая статистика	18	3	18	5	36	8	39	67
Итого		34	6	34	10	68	16	75	127

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очно/очно-заочно)			
		очно		очно-заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Теория статистики				
	<i>Лекционный курс</i>				
1.1	Тема лекции 1: Предмет и метод статистики	2	0	0	0
1.2	Тема лекции 2 Статистическое наблюдение социально-экономических явлений	2	0	0	0
1.3	Тема лекции 3: Статистическая сводка и группировка	2	0	0,5	0
1.4	Тема лекции 4: Абсолютные и относительные величины	2	0	0,5	0
1.5	Тема лекции 5: Средние величины и показатели вариации	2	0	0,5	0
1.6	Тема лекции 6: Ряды динамики	2	0	0,5	0
1.7	Тема лекции 7: Выборочное наблюдение	2	0	0,5	0
1.8	Тема лекции 8: Экономические индексы	2	0	0,5	0
	<i>Практические работы</i>				
1.9	Тема практического занятия 1: Предмет статистики и методы статистического исследования.	2	0	1	0
1.10	Тема практического занятия 2: Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.	2	0	1	0
1.11	Тема практического занятия 3: Статистическая сводка. Классификация группировок и этапы их проведения.	2	0	0,5	0
1.12	Тема практического занятия 4: Виды абсолютных и относительных величин, область их применения.	2	0	0,5	0
1.13	Тема практического занятия 5: Виды средних величин. Дисперсионный анализ.	2	0	0,5	0
1.14	Тема практического занятия 6: Анализ динамических рядов. Способы выявления общей тенденции в рядах динамики.	2	0	0,5	0
1.15	Тема практического занятия 7: Определение стандартной и предельной ошибки простой случайной выборки. Статистическая проверка гипотез.	2	0	0,5	0
1.16	Тема практического занятия 8: Построение индексных	2	0	0,5	0

	моделей в задачах экономического анализа.				
2	Раздел 2. Социально-экономическая статистика				
	<i>Лекционный курс</i>				
2.1	Тема лекции 1: Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений	2	0	0,5	0
2.2	Тема лекции 2: Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений	2	0	0,5	0
2.3	Тема лекции 3: Статистика национального богатства и факторов производства	2	0	0,5	0
2.4	Тема лекции 4: Статистика населения и уровня его жизни	2	0	0,5	0
2.5	Тема лекции 5: Статистика трудовых ресурсов и производительности труда	2	0	0,5	0
2.6	Тема лекции 6: Статистика производства товаров и услуг	2	0	0,5	0
2.7	Тема лекции 7: Статистика издержек производства и себестоимости	2	0	0	0
2.8	Тема лекции 8: Статистика финансовых результатов	1	0	0	0
2.9	Тема лекции 9: Статистика инвестиций	1	0	0	0
2.10	Тема лекции 10: Методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов	2	0	0	0
	<i>Практические работы</i>				
2.11	Тема практического занятия 1: Частная и множественная корреляция.	2	0	0,5	0
2.12	Тема практического занятия 2: Использование корреляционно-регрессионного анализа в социально-экономических исследованиях.	2	0	0,5	0
2.13	Тема практического занятия 3: Экономико-статистический анализ земельных ресурсов и основных фондов.	2	0	0,5	0
2.14	Тема практического занятия 4: Экономико-статистический анализ демографических процессов и их прогноз.	2	0	0,5	0
2.15	Тема практического занятия 5: Экономико-статистический анализ численности, состава, использования трудовых ресурсов. Выявление факторов роста производительности труда	2	0	0,5	0
2.16	Тема практического занятия 6: Экономико-статистический анализ производства продукции растениеводства и животноводства.	1	0	0,5	0
2.17	Тема практического занятия 7: Экономико-статистический анализ издержек производства и себестоимости продукции сельского хозяйства.	2	0	0,5	0
2.18	Тема практического занятия 8: Экономико-статистический анализ прибыли (убытков) и рентабельности сельскохозяйственного производства.	2	0	0,5	0
2.19	Тема практического занятия 9: Экономико-статистический анализ доходности инвестиций.	2	0	0,5	0
2.20	Тема практического занятия 10: Методологические основы системы национальных счетов в России. Методы определения валового внутреннего продукта.	1	0	0,5	0

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

1. Гатина Ф.Ф. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Статистика», 2019г., С. 40
2. Гатина Ф.Ф. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Статистика», 2020г., С. 20
3. Гатина Ф.Ф., Еникеев А.И. Методические указания по решению корреляционно-регрессионных задач в Microsoft Excel, 2016г., С. 28

4. Гатина Ф.Ф. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Статистика», 2019г., С. 103

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

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Статистика».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1. Ефимова М.Р. Общая теория статистики: Учебник.-2 е изд. испр. и доп. [Текст] / Ефимова М.Р. – М.: ИНФРА, 2014. - 416 с. - (Сер.Высшее образование).
2. Иода Е.В. Статистика: Учебное пособие / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2014. - 303 с
3. Социально-экономическая статистика: практикум: учебное пособие / В.Н. Салин и др.; под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 192 с.
4. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Я.С. Мелкумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2014. - 236 с.
5. Экономическая статистика: Учебник / Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова (МГУ); Под ред. Ю.Н.Иванова - 4 изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 668 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Ефимова М.Р. Практикум по общей теории статистики: учебное пособие для вузов / М.Р. Ефимова и др. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 368 с.
2. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика: учебно-методическое пособие. – М.: ИМПЭ-ПАБЛИШ, 2014. – 200 с.
3. Статистика: Учебное пособие / М.Г. Сидоренко. - М.: Форум, 2015. - 160 с.
4. Улитина, Е. В. Статистика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е. В. Улитина, О. В. Леднева, О. Л. Жирнова; под ред. Е. В. Улитиной. - 3-е изд., стереотипное. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2016.

Периодические издания

1. Статистический сборник «Сельское хозяйство Республики Татарстан» Официальное издание территориального органа федеральной службы государственной статистики по РТ
2. Журнал «Финансы и статистика»
3. Журнал «Учет и статистика»
4. Журнал «Вопросы статистики»
5. Журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Статистика» базируется на возможности применения различных пакетов прикладных программ для статистического анализа социально-экономических явлений и процессов (Statistica, SPSS и др.). Работы выполняются с использованием тестового редактора MSWORD, программы электронных таблиц MSECHEL
Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М»

Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;

Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;

БухСМИ - средство массовой информации для бухгалтера www.buhsmi.ru;

Бланки документов и унифицированных форм www.blanki.ru;

Бесплатная консультационная служба: оперативная экономико-правовая информация, новые нормативные документы с комментариями и разъяснениями www.akdi.ru;

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине основными видами учебных занятий являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

При изложении лекции рассматриваются основные теоретические сведения, которые составляют научную концепцию дисциплины. В целях наилучшего освоения материала лекций необходимо прочитать лекцию несколько раз, структурируя ее материал с помощью маркера, выделяя главное.

Работа студента во время лекции должна заключаться в том, что он походу должен уметь выделять ключевые моменты, основные положения, определения и т.п. Проведение лекции предполагает участие студентов в обсуждении проблемных вопросов, что способствует усвоению материала. Студент должен систематически прорабатывать лекционный материал с привлечением дополнительной учебно-методической и учебной литературы, тем самым расширяя и углубляя свои знания по дисциплине.

При подготовке к практическим занятиям студентов должен:

- прочитать лекцию соответствующую теме практического занятия либо найти соответствующую обязательную и дополнительную литературу по заявленной заранее теме практического занятия;

- выделить положения которые требуют уточнения либо зафиксировать вопросы, возникшее при изучении материала;

- после усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению практического задания. Это задание следует выполнять письменно.

Составной частью учебной работы является самостоятельная работа студента, которая регламентирована Положением об организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа предполагает освоение теоретического материала дисциплины с привлечением лекций и литературы основной и дополнительной, подготовку к практическим занятиям. Контроль за выполнением самостоятельной работы осуществляется во время практических занятий.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Гатина Ф.Ф. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Статистика», 2019г., С. 40
4. Гатина Ф.Ф. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Статистика», 2020г., С. 20
5. Гатина Ф.Ф., Еникеев А.И. Методические указания по решению корреляционно-регрессионных задач в MicrosoftExcel, 2016г., С. 28
6. Гатина Ф.Ф. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Статистика», 2019г., С. 103

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL)
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

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

Лекции	№16 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUS K50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.
Практические занятия	№5А Аудитория для практических и семинарских занятий 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт. №9А Лаборатория кафедры экономики и информационных технологий. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт. №9 Аудитория для практических и семинарских занятий 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65

	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска– 1 шт. №12 Компьютерный класс 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.
Самостоятельная работа	№ 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.
	№ 20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.
	№ 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт., Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
15 мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Статистика»**

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
Проектирование и внедрение информационных систем

Форма обучения
очная

Составитель:

профессор, д.э.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры экономики и информационных технологий «25» апреля 2023 года (протокол № 18)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «5» мая 2023 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович
Ф.И.О.

Согласовано:

/ Директор


Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «10» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 09.03.03 **Прикладная информатика**, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Статистика»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способность работать с данными, информацией и контентом предприятия		
ПК-2.1.	Способность применять статистические законы в работе с данными и другой информацией	Знать: методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей Уметь: применять количественные и качественные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций Владеть: навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти и органов управления организациями и содержательной интерпретации статистической информации
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.		
УК-1.2	Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: статистические методы решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации Уметь: применять статистические методы решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации Владеть: навыками применения статистических методов решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня *сформированности* компетенций)

Компетенция,	Планируемые	Критерии оценивания результатов обучения
--------------	-------------	--

этапы освоения компетенции	результаты обучения	2	3	4	5
ПК-2.1. Способность применять статистические законы в работе с данными и другой информацией	Знать: методы сбора и анализа статистической информации в соответствии с поставленными задачами.	Фрагментарные знания методов сбора и анализа статистической информации в соответствии с поставленными задачами	Общие, но не структурированные знания методов сбора и анализа статистической информации в соответствии с поставленными задачами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов сбора и анализа статистической информации в соответствии с поставленными задачами	Сформированные систематические знания методов сбора и анализа статистической информации в соответствии с поставленными задачами.
	Уметь: исследовать и прогнозировать развитие социально-экономических явлений и процессов	Частично освоенное умение исследовать и прогнозировать развитие социально-экономических явлений и процессов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение исследовать и прогнозировать развитие социально-экономических явлений и процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение исследовать и прогнозировать развитие социально-экономических явлений и процессов	Сформированное умение исследовать и прогнозировать развитие социально-экономических явлений и процессов
	Владеть: методологией статистического исследования, навыками прикладных исследований и оценки эффективности функционирования национальной экономики	Фрагментарное применение методологии статистического исследования, навыков прикладных исследований и оценки эффективности функционирования национальной экономики	В целом успешное, но не систематическое применение методологии статистического исследования, навыков прикладных исследований и оценки эффективности функционирования национальной экономики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методологии статистического исследования, навыков прикладных исследований и оценки эффективности функционирования национальной экономики	Успешное и систематическое применение методологии статистического исследования, навыков прикладных исследований и оценки эффективности функционирования национальной экономики
УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: теоретические основы планирования деятельности	Фрагментарные знания теоретических основ планирования деятельности	Общие, но не структурированные знания теоретических основ планирования деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ планирования деятельности	Сформированные систематические знания теоретических основ планирования деятельности
	Уметь: разрабатывать статистические модели и оценивать их	Фрагментарная способность владения базовыми методами разработки статистических моделей и оценкой	В целом успешная, но не систематическая способность владения базовыми методами	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения	Успешная и систематическая способность владения базовыми методами

	адекватность	их адекватности	разработки статистических моделей и оценкой их адекватности	методами разработки статистических моделей и оценкой их адекватности	разработки статистических моделей и оценкой их адекватности
	Владеть: методами разработки статистических моделей и оценкой их адекватности	Фрагментарная способность владения базовыми методами разработки статистических моделей и оценкой их адекватности	В целом успешная, но не систематическая способность владения базовыми методами разработки статистических моделей и оценкой их адекватности	В целом успешная, но содержащее отдельные пробелы способность владения методами разработки статистических моделей и оценкой их адекватности	Успешная и систематическая способность владения базовыми методами разработки статистических моделей и оценкой их адекватности

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

ПК-2.1. Способность применять статистические законы в работе с данными и другой информацией		
Задания закрытого типа	1. Статистическое наблюдение – это: а) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах; б) расчленение единиц совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении, и характеристика данных групп; в) выявление общих закономерностей изучаемых социально-экономических явлений и процессов; г) выявление тенденций дальнейшего развития изучаемых социально-экономических явлений и процессов	Укажите ответ а) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах;
	2. По видам статистические таблицы подразделяют на: а) простые, групповые, комбинационные; б) сложные, простые, групповые; в) сложные, простые, комбинационные; г) простые, групповые, аналитические	Укажите ответ а) простые, групповые, комбинационные;
	3. Линией регрессии называется линия: а) которая максимально удалена от точек корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию; б) которая соединяет между собой точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию связи; в) вокруг которой группируются точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию связи; г) которая указывает идеальное направление и желаемую тенденцию связи.	Укажите ответ в) вокруг которой группируются точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию связи;
	4. Индивидуальный индекс характеризует: а) изменение во времени (или в пространстве) совокупности элементов той или иной совокупности; б) абсолютное отклонение отдельных элементов той или иной совокупности; в) среднее отклонение совокупности элементов той или иной совокупности; г) относительное изменение во времени (или в пространстве) отдельных элементов той или иной совокупности.	Укажите ответ г) относительное изменение во времени (или в пространстве) отдельных элементов той или иной совокупности.

	5. Группировка – это: а) расчленение единиц совокупности на группы, неоднородные в каком-либо существенном отношении и, характеристика таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений; б) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах; в) расчленение единиц совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении и , характеристика таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений; г) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах разбивка данной информации на группы.	Укажите ответ в) расчленение единиц совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении и , характеристика таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений;
	6. Нижней границей интервала называется: а) среднее значение признака в интервале; б) наибольшее значение признака в интервале; в) наименьшее значение признака в интервале; г) суммарное значение признаков в интервале.	Укажите ответ в) наименьшее значение признака в интервале;
	7. Абсолютными статистическими величинами называют показатели: а) выражающие размеры количественных признаков конкретных общественных явлений; б) выражающие количественные отношения общественных явлений; в) выражающие качественные характеристики изучаемой совокупности; г) выражающие типичный уровень признака в исследуемой совокупности.	Укажите ответ а) выражающие размеры количественных признаков конкретных общественных явлений;
	8. Коэффициент регрессии показывает: а) на сколько в среднем изменяется величина результативного признака у при изменении факторного признака x на единицу; б) на сколько процентов изменится величина результативного признака у при изменении признака-фактора x на один процент; в) на сколько процентов изменится величина факторного признака x при изменении результативного признака у на один процент. г) на сколько в среднем изменяется величина факторного признака x при изменении результативного признака у на единицу;	Укажите ответ а) на сколько в среднем изменяется величина результативного признака у при изменении факторного признака x на единицу;
	9. Какие из следующих признаков являются количественными:	Укажите ответ

	а) образование рабочего; б) возраст рабочего; в) заработная плата рабочего; г) национальность рабочего.	б) возраст рабочего; в) заработная плата рабочего;
	10. Величина равного интервала определяется по формуле: а) $i_x = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$ б) $i_x = \frac{(x_{\min} - x_{\max})^2}{n}$ в) $i_x = \frac{(x_{\max} - x_{\min})^2}{n}$ г) $i_x = \frac{x_{\min} - x_{\max}}{n}$	Укажите ответ а) $i_x = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$
	11. Относительная величина динамики (ОВД) рассчитывается по формуле: а) $ОВД = y_1 \cdot y_0$ б) $ОВД = \frac{y_1}{y_0}$ в) $ОВД = \frac{y_0}{y_1}$ г) $ОВД = \frac{y_1 \cdot y_0}{2}$	Укажите ответ б) $ОВД = \frac{y_1}{y_0}$
	12. Вариацией значений какого-либо признака в совокупности называется: а) различие его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени; б) сходства его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени; в) изменение его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени; г) отклонение его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени.	Укажите ответ а) различие его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени;
	13. Какие из следующих признаков являются качественными: а) объем произведенной продукции; б) объем реализованной продукции; в) форма собственности предприятия; г) отраслевая принадлежность предприятия.	Укажите ответ в) форма собственности предприятия; г) отраслевая принадлежность

		предприятия.
	14. Относительной величиной планового задания называют: а) отношение уровня показателя на данной момент или за некоторый период к аналогичным значениям за предыдущее время; б) отношение числа единиц (или объема признака) в отдельных частях совокупности к общей численности единиц (или объему признака) по всей совокупности; в) отношение величины фактического уровня показателя к плановому уровню данного показателя. г) отношение величины показателя, устанавливаемого на плановый период, к величине данного показателя, принятого за базу сравнения.	Укажите ответ г) отношение величины показателя, устанавливаемого на плановый период, к величине данного показателя, принятого за базу сравнения.
	15. Коэффициент детерминации показывает: а) на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией факторного признака, входящего в парное уравнение регрессии; б) на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией 1-го признака, входящего в множественное уравнение регрессии; в) на сколько процентов вариация факторного признака объясняется вариацией 1-го признака, входящего в парное уравнение регрессии; г) на сколько процентов вариация факторного признака объясняется вариацией 1-го признака, входящего в множественное уравнение регрессии.	Укажите ответ а) на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией факторного признака, входящего в парное уравнение регрессии;
	16. Основными причинами использования выборочного наблюдения являются: а) повышение точности данных; отсутствие возможности проведения сплошного обследования; б) недостаток времени, финансовых и материальных ресурсов; повышение точности данных; в) экономия материальных, финансовых ресурсов и времени; отсутствие возможности проведения сплошного обследования; г) повышение точности данных; экономия материальных, финансовых ресурсов и времени.	Укажите ответ а) повышение точности данных; отсутствие возможности проведения сплошного обследования;

	17. Различают следующие виды группировок: а) структурную, аналитическую, линейную; б) типологическую, аналитическую, графическую; в) типологическую, структурную, аналитическую; г) структурную, типологическую, линейную.	Укажите ответ в) типологическую, структурную, аналитическую;
	18. Связь между переменными являются функциональной, если: а) с изменением значения одной переменной вторая изменяется строго определенным образом; б) разным значениям одной переменной соответствуют распределения значений другой переменной; в) с изменением значения одной переменной вторая изменяется свободным образом; г) одинаковым значениям одной переменной соответствуют распределения значений другой переменной.	Укажите ответ а) с изменением значения одной переменной вторая изменяется строго определенным образом;
	19. Индекс переменного состава рассчитывается по формуле: а) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0}$ б) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$ в) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p}}$ г) $J_p = \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0 p_1}$	Укажите ответ а) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0}$
	20. Динамический ряд – это ряд: а) выбранных в случайном порядке значений статистических показателей; б) расположенных в случайной последовательности значений статистических показателей; в) расположенных в хронологической последовательности значений статистических показателей; г) выбранных в определенном порядке значений статистических показателей.	Укажите ответ в) расположенных в хронологической последовательности значений статистических показателей;
	21. К результативным относятся признаки: а) изменение которых изучается;	Укажите ответ

	б) полученные в результате корреляционно-регрессионного анализа; в) которые необходимо изучить в ходе корреляционно-регрессионного анализа; г) которые обуславливают изменение других признаков	а) изменение которых изучается;
	22. К количественным признакам относятся: а) средний балл группы; б) численность академической группы; в) форма собственности учебного заведения; г) национальность студентов	Укажите ответ а) средний балл группы; б) численность академической группы;
	23. Индекс представляет собой: а) абсолютную величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей по времени, в пространстве или с планом; б) относительную величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей во времени и в пространстве в) динамику, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей по времени, в пространстве или с планом; г) среднюю величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей по времени, в пространстве или с планом.	Укажите ответ б) относительную величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей во времени и в пространстве
Задания открытого типа	1. Выпуск продукции по плану должен был увеличиться по сравнению с предыдущим периодом на 30 %, план не довыполнен на 10%. Определите фактическое увеличение выпуска продукции по сравнению с предыдущим периодом	Укажите ответ 17%
	2. Если индекс переменного состава - 90%; индекс постоянного состава - 120%, то индекс структурных сдвигов (в %) равен:	Укажите ответ 75%
	3. Численность населения области описывается уравнением: $U_t = 100 + 20 \cdot t$. Используя параметры уравнения, определите численность населения через два года:	Укажите ответ 140
	4. От чего зависит выбор вида средней величины?	Укажите ответ Наличия исходных данных
	5. Назовите число этапов проведения статистического исследования	Укажите ответ Три
	6. Какими статистическими методами можно выявить тенденцию развития социально-	Укажите ответ

	экономического явления?	Сглаживания аналитического выравнивания	и
	7. В зависимости от характера базы сравнения показатели динамики подразделяются на :	Укажите ответ Базисные и цепные	

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Задания закрытого типа	1. Статистическое наблюдение – это: а) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах; б) расчленение единиц совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении, и характеристика данных групп; в) выявление общих закономерностей изучаемых социально-экономических явлений и процессов; г) выявление тенденций дальнейшего развития изучаемых социально-экономических явлений и процессов	Укажите ответ а) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах;
	2. По видам статистические таблицы подразделяют на: а) простые, групповые, комбинационные; б) сложные, простые, групповые; в) сложные, простые, комбинационные; г) простые, групповые, аналитические	Укажите ответ а) простые, групповые, комбинационные;
	3. Линией регрессии называется линия: а) которая максимально удалена от точек корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию; б) которая соединяет между собой точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию связи; в) вокруг которой группируются точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию связи; г) которая указывает идеальное направление и желаемую тенденцию связи.	Укажите ответ в) вокруг которой группируются точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию связи;
	4. Индивидуальный индекс характеризует: а) изменение во времени (или в пространстве) совокупности элементов той или иной совокупности;	Укажите ответ г) относительное изменение во времени (или в пространстве)

	б) абсолютное отклонение отдельных элементов той или иной совокупности; в) среднее отклонение совокупности элементов той или иной совокупности; г) относительное изменение во времени (или в пространстве) отдельных элементов той или иной совокупности.	отдельных элементов той или иной совокупности.
	5. Группировка – это: а) расчленение единиц совокупности на группы, неоднородные в каком-либо существенном отношении и, характеристика таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений; б) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах; в) расчленение единиц совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении и, характеристика таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений; г) планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах разбивка данной информации на группы.	Укажите ответ в) расчленение единиц совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении и, характеристика таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений;
	6. Нижней границей интервала называется: а) среднее значение признака в интервале; б) наибольшее значение признака в интервале; в) наименьшее значение признака в интервале; г) суммарное значение признаков в интервале.	Укажите ответ в) наименьшее значение признака в интервале;
	7. Абсолютными статистическими величинами называют показатели: а) выражающие размеры количественных признаков конкретных общественных явлений; б) выражающие количественные отношения общественных явлений; в) выражающие качественные характеристики изучаемой совокупности; г) выражающие типичный уровень признака в исследуемой совокупности.	Укажите ответ а) выражающие размеры количественных признаков конкретных общественных явлений;
	8. Коэффициент регрессии показывает: а) на сколько в среднем изменяется	Укажите ответ

	величина результативного признака у при изменении факторного признака х на единицу; б) на сколько процентов изменится величина результативного признака у при изменении признака-фактора х на один процент; в) на сколько процентов изменится величина факторного признака х при изменении результативного признака у на один процент. г) на сколько в среднем изменяется величина факторного признака х при изменении результативного признака у на единицу;	а) на сколько в среднем изменяется величина результативного признака у при изменении факторного признака х на единицу;
	9. Какие из следующих признаков являются количественными: а) образование рабочего; б) возраст рабочего; в) заработная плата рабочего; г) национальность рабочего.	Укажите ответ б) возраст рабочего; в) заработная плата рабочего;
	10. Величина равного интервала определяется по формуле: а) $i_x = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$ б) $i_x = \frac{(x_{\min} - x_{\max})^2}{n}$ в) $i_x = \frac{(x_{\max} - x_{\min})^2}{n}$ г) $i_x = \frac{x_{\min} - x_{\max}}{n}$	Укажите ответ а) $i_x = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$
	11. Относительная величина динамики (ОВД) рассчитывается по формуле: а) $ОВД = y_1 \cdot y_0$ б) $ОВД = \frac{y_1}{y_0}$ в) $ОВД = \frac{y_0}{y_1}$ г) $ОВД = \frac{y_1 \cdot y_0}{2}$	Укажите ответ б) $ОВД = \frac{y_1}{y_0}$
	12. Вариацией значений какого-либо признака в совокупности называется: а) различие его значений у разных единиц	Укажите ответ а) различие его значений у

	данной совокупности в один и тот же период или момент времени; б) сходства его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени; в) изменение его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени; г) отклонение его значений у разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени.	разных единиц данной совокупности в один и тот же период или момент времени;
	13. Какие из следующих признаков являются качественными: а) объем произведенной продукции; б) объем реализованной продукции; в) форма собственности предприятия; г) отраслевая принадлежность предприятия.	Укажите ответ в) форма собственности предприятия; г) отраслевая принадлежность предприятия.
	14. Относительной величиной планового задания называют: а) отношение уровня показателя на данной момент или за некоторый период к аналогичным значениям за предыдущее время; б) отношение числа единиц (или объема признака) в отдельных частях совокупности к общей численности единиц (или объему признака) по всей совокупности; в) отношение величины фактического уровня показателя к плановому уровню данного показателя. г) отношение величины показателя, устанавливаемого на плановый период, к величине данного показателя, принятого за базу сравнения.	Укажите ответ г) отношение величины показателя, устанавливаемого на плановый период, к величине данного показателя, принятого за базу сравнения.
	15. Коэффициент детерминации показывает: а) на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией факторного признака, входящего в парное уравнение регрессии; б) на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией 1-го признака, входящего в множественное уравнение регрессии; в) на сколько процентов вариация факторного	Укажите ответ а) на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией факторного признака, входящего в парное уравнение регрессии;

	признака объясняется вариацией 1-го признака, входящего в парное уравнение регрессии; г) на сколько процентов вариация факторного признака объясняется вариацией 1-го признака, входящего в множественное уравнение регрессии.	
	16. Основными причинами использования выборочного наблюдения являются: а) повышение точности данных; отсутствие возможности проведения сплошного обследования; б) недостаток времени, финансовых и материальных ресурсов; повышение точности данных; в) экономия материальных, финансовых ресурсов и времени; отсутствие возможности проведения сплошного обследования; г) повышение точности данных; экономия материальных, финансовых ресурсов и времени.	Укажите ответ а) повышение точности данных; отсутствие возможности проведения сплошного обследования;
	17. Различают следующие виды группировок: а) структурную, аналитическую, линейную; б) типологическую, аналитическую, графическую; в) типологическую, структурную, аналитическую; г) структурную, типологическую, линейную.	Укажите ответ в) типологическую, структурную, аналитическую;
	18. Связь между переменными являются функциональной, если: а) с изменением значения одной переменной вторая изменяется строго определенным образом; б) разным значениям одной переменной соответствуют распределения значений другой переменной; в) с изменением значения одной переменной вторая изменяется свободным образом; г) одинаковым значением одной переменной соответствуют распределения значений другой переменной.	Укажите ответ а) с изменением значения одной переменной вторая изменяется строго определенным образом;

	19. Индекс переменного состава рассчитывается по формуле: а) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0}$ б) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$ в) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p}}$ г) $J_p = \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0 p_1}$	Укажите ответ а) $J_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_0}$
	20. Динамический ряд – это ряд: а) выбранных в случайном порядке значений статистических показателей; б) расположенных в случайной последовательности значений статистических показателей; в) расположенных в хронологической последовательности значений статистических показателей; г) выбранных в определенном порядке значений статистических показателей.	Укажите ответ в) расположенных в хронологической последовательности значений статистических показателей;
	21. К результативным относятся признаки: а) изменение которых изучается; б) полученные в результате корреляционно-регрессионного анализа; в) которые необходимо изучить в ходе корреляционно-регрессионного анализа; г) которые обуславливают изменение других признаков	Укажите ответ а) изменение которых изучается;
	22. К количественным признакам относятся: а) средний балл группы; б) численность академической группы; в) форма собственности учебного заведения; г) национальность студентов	Укажите ответ а) средний балл группы; б) численность академической группы;
	23. Индекс представляет собой: а) абсолютную величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей по времени, в пространстве или с планом; б) относительную величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей во времени и в пространстве	Укажите ответ б) относительную величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей во времени и в пространстве

	в) динамику, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей по времени, в пространстве или с планом; г) среднюю величину, получаемую в результате сопоставления уровней сложных социально-экономических показателей по времени, в пространстве или с планом.	
Задания открытого типа	1. Выпуск продукции по плану должен был увеличиться по сравнению с предыдущим периодом на 30 %, план не выполнен на 10%. Определите фактическое увеличение выпуска продукции по сравнению с предыдущим периодом	Укажите ответ 17%
	2. Если индекс переменного состава - 90%; индекс постоянного состава - 120%, то индекс структурных сдвигов (в %) равен:	Укажите ответ 75%
	3. Численность населения области описывается уравнением: $Y_t = 100 + 20 \cdot t$. Используя параметры уравнения, определите численность населения через два года:	Укажите ответ 140
	4. От чего зависит выбор вида средней величины?	Укажите ответ Наличия исходных данных
	5. Назовите число этапов проведения статистического исследования	Укажите ответ Три
	6. Какими статистическими методами можно выявить тенденцию развития социально-экономического явления?	Укажите ответ Сглаживания и аналитического выравнивания
	7. В зависимости от характера базы сравнения показатели динамики подразделяются на :	Укажите ответ Базисные и цепные

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критерии оценки при решении задач и тестов контрольной работы: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.