ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «07» июня 2021 г. № 79

Б1.О.22 Статистика

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.03 Управление персоналом
Специализация/профиль – Управление персоналом организации
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление на железнодорожном транспорте

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
экзамен 4 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51	**51**
– лекции	17	**17**
– практические (семинарские)	34	**34**
– лабораторные		
Самостоятельная работа	21	**21**
Экзамен	36	**36**
Итого	108	**108**

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 955.

Программу составил(и):

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Экономика и управление на железнодорожном транспорте», протокол от «4» июня 2021 г. № 12-1

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент Д.А. Динец

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Финансовый и стратегический менеджмент», протокол от «4» июня 2021 г. № 11

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент С.А. Халетская

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	приобретение компетентности в области изучения социально-экономических явлений и процессов методами статистики, в решении прикладных задач, отражающих состояние и развитие массовых социально-экономических явлений
2	формирование практических навыков в области методологии и методики статистического исследования на основе практически значимых методов
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучить актуальные методы сбора, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов для оценки социально-экономических явлений и процессов на макро- и микроэкономическом уровнях
2	сформировать профессиональные знания и умения в области исследования социально-экономических явлений и процессов на макро- и микроэкономическом уровнях
3	сформировать практические навыки в области методологии и методики статистического исследования на основе практически значимых методов
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель профессионально-трудового воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.31 Рынок труда
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.26 Социология организаций
2	Б1.О.28 Организация труда персонала
3	Б1.О.29 Методы принятия управленческих решений
4	Б1.О.35 Учет и анализ персонала
5	Б1.О.37 Социология и психология управления
6	Б2.О.02(Н) Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
8	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом	ОПК-2.1 Собирает, обрабатывает и анализирует внешнюю информацию в сфере управления персоналом	Знать: принципы построения современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и отраслей экономики; основные виды и методы статистического наблюдения, классификации и группировки, применяемые в современной российской и зарубежной экономической статистике; основные виды и типы статистических показателей, которые применяются в анализе состояния, динамики и эффективности социально-экономических процессов
		Уметь: давать экономическую интерпретацию результатам статистического анализа; применять статистические

		показатели, инструменты и методики для решения профессиональных задач; применять методы статистического анализа и прогнозирования социально-экономических явлений
		Владеть: построением стандартных статистических моделей, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; прогнозированием на основе стандартных статистических моделей поведения экономических агентов, развития экономических явлений и процессов на микро- и макроуровне; статистическими методами построения прогнозов развития социально-экономических явлений на различных уровнях экономической деятельности
	ОПК-2.2 Собирает, обрабатывает и анализирует внутреннюю информацию в сфере управления персоналом	Знать: основной математический инструментарий для обработки массивов экономической информации; способы получения и регистрации информации, служащей базой для решения задач профессиональной деятельности; способы анализа, систематизации, оценки и интерпретации статистических данных
		Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; формировать систему показателей, исчислять и интерпретировать статистические показатели с учетом их содержания; применять математические методы обработки статистической информации для решения для решения профессиональных задач
		Владеть: способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями; основными методами, способами и средствами систематизации, обработки и передачи информации; инструментарием различных информационных и коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением основных требований к информационной безопасности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Методы анализа и обработки статистических данных.**						
1.1	Группировки и система статистических показателей. Графическое представление графической информации	4	2	4		3	ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.2	Ряды распределения. Средние величины. Основные виды, формы и методики их расчета. Показатели вариации. Показатели структуры и формы распределения	4	2	4		3	ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.3	Выборочное наблюдение. Способы отбора и виды выборочных наблюдений. Ошибки выборки. Понятие парно-корреляционного анализа	4	3	6		3	ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.4	Виды индексов и их значение в статистике. Методы построения индексов. Индексы средних уровней значимости. Цепные и базисные индексы	4	2	4		3	ОПК-2.1 ОПК-2.2
1.5	Ряды динамики. Правила построения и анализа рядов динамики. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики	4	2	4		3	ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.0	**Раздел 2. Макроэкономическая статистика.**						
2.1	Статистика населения	4	2	4		2	ОПК-2.1
2.2	Статистика трудового потенциала и рынка труда	4	2	4		2	ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.3	Статистика уровня и качества жизни населения	4	2	4		2	ОПК-2.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	4	36				

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34		21	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Елисеева, И. И. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 572 с. — URL: https://urait.ru/bcode/475471 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Елисеева, И. И. Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 388 с. — URL: https://urait.ru/bcode/535502 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 564 с. — URL: https://urait.ru/bcode/535978 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 381 с. — URL: https://urait.ru/bcode/535352 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Мхитарян, В. С. Статистика : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 503 с. — URL: https://urait.ru/bcode/545381 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Яркина, Н. Н. Статистика : учебник / Н. Н. Яркина. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 229 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/140646 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Огнев, Д.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.22 Статистика по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом, профиль Управление персоналом организации / Д.В. Огнев; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5432_1504_2021_1_signed.pdf	Онлайн

6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — https://cyberleninka.ru/
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/

6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы

6.3.1 Базовое программное обеспечение

6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Не предусмотрены
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Л-210 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под

	руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Статистика» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно

	дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Статистика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
4 семестр				
1.0	**Раздел 1. Методы анализа и обработки статистических данных**			
1.1	Текущий контроль	Группировки и система статистических показателей. Графическое представление графической информации	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.2	Текущий контроль	Ряды распределения. Средние величины. Основные виды, формы и методики их расчета. Показатели вариации. Показатели структуры и формы распределения	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.3	Текущий контроль	Выборочное наблюдение. Способы отбора и виды выборочных наблюдений. Ошибки выборки. Понятие парно-корреляционного анализа	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.4	Текущий контроль	Виды индексов и их значение в статистике. Методы построения индексов. Индексы средних уровней значимости. Цепные и базисные индексы	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
1.5	Текущий контроль	Ряды динамики. Правила построения и анализа рядов динамики. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.0	**Раздел 2. Макроэкономическая статистика**			
2.1	Текущий контроль	Статистика населения	ОПК-2.1	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.2	Текущий контроль	Статистика трудового потенциала и рынка труда	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
2.3	Текущий контроль	Статистика уровня и качества жизни населения	ОПК-2.1	Дискуссия (устно)
	Промежуточная аттестация			Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия

достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Фонд тестовых заданий

		Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Дискуссия

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения

		обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»		Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики
«удовлетворительно»		Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения дискуссии

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения дискуссии.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Статистика уровня и качества жизни населения»

1. Обобщающие показатели уровня и качества жизни.
2. Изучение дифференциации доходов населения.
3. Изучение дифференциации потребления.
4. Концепция доходов Дж. Хикса.
5. Модели распределения населения по среднедушевому денежному доходу (расходу).
6. Модели потребления.

3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Группировки и система статистических показателей. Графическое представление графической информации»

Задача 1. Имеются следующие данные о распределении предприятий железнодорожного транспорта по численности работающих в двух районах

Группы № п/п	*Группы предприятий по численности работающих, чел. (1-й район)*	*В % к итогу*	*Группы № п/п*	*Группы предприятий численности работающих, чел. (2-й район)*	*В % к итогу*
1	2	3	4	5	6
1	до 200	6	1	до 100	1,0
2	200–300	17,0	2	100–200	3,0
3	300–400	29,0	3	200–350	21,0
4	400–500	28,0	4	350–450	38,0
5	свыше 500	20,0	5	450–550	24,0
			6	свыше 550	13,0
	Итого	100,0		Итого	100,0

Произвести вторичную группировку предприятий второго района, взяв за основу распределение предприятий первого района. Полученные данные представьте в одной таблице.

Образец заданий для решения разноуровневых задач

«Ряды распределения. Средние величины. Основные виды, формы и методики их расчета. Показатели вариации. Показатели структуры и формы распределения»

Задача 1. В таблице приведены данные о распределении работников двух дистанций пути по возрасту.

Таблица

№ п/п	*Группы работников по возрасту, лет*	*Число работников*	
		Читинская дистанция	*Могочинская дистанция*
А	Б	1	2
1	до 20	15	18
2	20–30	25	7
3	30–40	46	86
4	40–50	28	32
5	50–60	24	6
6	свыше 60	2	1

Определить по каждой дистанции пути:

а) размах вариации;

б) среднее линейное отклонение;

в) дисперсию;

г) среднее квадратическое отклонение;

д) коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение, коэффициент вариации.

Сравнить полученные показатели.

Задача 2. За отчетный период имеются следующие данные по пяти малым предприятиям.

Показатель	Номер предприятия				
	I	II	III	IV	V
Среднесписочная численность работников, чел.	130	170	170	150	140
Средняя заработная плата, руб.	1200	900	800	1000	950

Определите среднюю зарплату работников предприятия.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Выборочное наблюдение. Способы отбора и виды выборочных наблюдений. Ошибки выборки. Понятие парно-корреляционного анализа»

Задача 1. Из 15 800 пар кожаной обуви, поступившей на межрайонную базу, проверено в порядке случайной бесповоротной выборки 3 200, из которых переведено в низкие сорта 150 пар.

Определите с вероятностью 0,954, в каких пределах находится процент перевода обуви в низкие сорта во всей партии.

Задача 2. Для изучения оплаты труда работников предприятия проведена 10%-я механическая выборка, по результатам которой получено следующее распределение по размеру часовой заработной платы (табл.).

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	*Число работников, чел.*
до 120	2
120–140	8
140–160	30
160–180	45
свыше 180	15
Итого	100

Вычислите с вероятностью 0,997 возможные границы, в которых ожидается средний размер заработной платы работников предприятия.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Виды индексов и их значение в статистике. Методы построения индексов. Индексы средних уровней значимости. Цепные и базисные индексы»

Задача 1. Имеются следующие данные о средней стоимости 1 кв. метра нового жилья и количестве вновь вводимого жилья по области

Год	Цена* за 1 кв.м жилья, руб.	Введено за год нового жилья, тыс. м кв. общей площади
2018	35078,5	768
2019	48201,0	843
2020	52000,6	956

*Цены сопоставимы.

Определите: индивидуальные индексы цен i_p, физического объема i_q и стоимости вновь вводимого жилья i_{pq} (цепные и базисные). Проверьте взаимосвязь цепных и базисных индексов.

Задача 2. Имеются следующие данные о структуре товарооборота и индексах потребительских цен в РФ в 2021 г.:

Товары	Удельный вес в общем объеме товарооборота в РФ, % к итогу	Индекс потребительских цен, % к декабрю 2020 г.
Продовольственные	48,2	123,8
Непродовольственные	51,8	117,5

Определите сводный индекс цен на потребительские товары в 2021 г.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Ряды динамики. Правила построения и анализа рядов динамики. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики»

Задача 1. Имеются следующие данные об импорте мяса и мясопродуктов в регионе за 2014-2021 гг, млн.т.

год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Млн.т.	1,5	1,4	1,4	1,7	2,3	2,1	3,0	2,3

Для анализа ряда динамики вычислить:

1. Абсолютные приросты, темпы роста и приросты по годам и к базисному1991 году. Абсолютное значение 1 % прироста;
2. Среднегодовой импорт мяса за период 2014-2021 гг;
3. Среднегодовые темпы роста и прироста за 2014-2021 гг.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Статистика населения»

Задача 1. Численность населения в РФ на 1.01.2019 г. составила 147,5 млн. чел., в том числе: городского – 107,8 млн. чел., сельского – 39,7 млн. чел. Исчислите долю городского и сельского населения в общей численности населения РФ. Сравните численность городского и сельского населения страны.

Задача 3. Среднегодовая численность населения в РФ в 2019 году составила 147,7 млн. чел., число родившихся – 1304,6 тыс. чел. Определить число родившихся на каждые 1000 человек населения.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Статистика трудового потенциала и рынка труда»

Задача 1. На предприятии работало на 1 января 1600 чел., за год принято на работу 410 чел., уволено 540 чел., в том числе по собственному желанию 380 чел., за нарушение трудовой дисциплины 20 чел. В течение всего года работало 1300 чел. Определите: коэффициенты оборота по приему и увольнению; коэффициент текучести рабочей силы.

Задача 2. По двум предприятиям объединения имеются следующие данные о производстве продукции и среднесписочной численности работающих за отчетный и базисный периоды:

Завод	Производство продукции в сопоставимых ценах, млн.р.		Среднесписочная численность работающих, чел.	
	периоды			
	базисный	отчетный	базисный	отчетный
Станкостроительный	47560	61670	3540	4340
Инструментальный	24600	18786	2460	1860

Определить:

Уровень и динамику производительности труда работающего по каждому предприятию.

Индексы производительности труда: переменного состава, постоянного (фиксированного) состава, структурных сдвигов.

Число относительно высвобожденных работников в связи с ростом производительности труда работающих.

Общий прирост продукции в целом по объединению в результате изменения: производительности труда работающих, среднесписочной численности работающих.

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Группировки и система статистических показателей. Графическое представление графической информации	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение, Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Ряды распределения. Средние величины. Основные виды, формы и методики их расчета. Показатели вариации. Показатели структуры и формы распределения	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение, Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Выборочное наблюдение. Способы отбора и виды выборочных наблюдений. Ошибки выборки. Понятие парно-корреляционного анализа	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение, Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Виды индексов и их значение в статистике. Методы построения индексов. Индексы средних уровней значимости. Цепные и базисные индексы	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение, Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Ряды динамики. Правила построения и анализа рядов динамики. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение, Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
ОПК-2.1	Статистика населения	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение, Действие	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Статистика трудового потенциала и рынка труда	Знание	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение, Действие	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ОПК-2.1	Статистика уровня и качества жизни населения	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Умение, Действие	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Итого	90 – ОТЗ 90 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта тестовых заданий,
предусмотренных рабочей программой дисциплины

1. Статистическая совокупность – это…

а) множество единиц изучаемого явления, объединенных в соответствии с задачей исследования;

б) количественная оценка свойства изучаемого явления;

в) систематизация единичных фактов.

2. Формой статистического наблюдения не является:

а) выборочное наблюдение;

б) специально организованное статистическое наблюдение;
в) отчетность;
г) все перечисленные являются формами статистического наблюдения.

3. По характеру подлежащего различают следующие виды таблиц_____

4.Организация сводки может быть:
а) механизированная(автоматизированная)и ручная;
б) централизованная и децентрализованная;
в) аналитическая и типологическая;
г) простая и сложная.

5. К условно-натуральным единицам измерения абсолютных статистических показателей можно отнести…
а) киловатт-часы;
б) эталонные тракторы;
в) килограммы;
г) человеко-часы.

6. Какой показатель обладает свойством: алгебраическая сумма отклонений индивидуальных значений признака от него равна 0_____

7. В теории статистики для расчёта размаха вариации используют следующие значения признака…
1. Модальное;
2. Среднее;
3. Максимальное;
4. Минимальное.

8 . Какая группа показателей, характеризует ряды динамики:
а) абсолютный прирост, темп роста, темп прироста;
б) средняя хронологическая, арифметическая, геометрическая;
в) относительная величина сравнения, динамики, интенсивности.

9. Относительный показатель выполнения плана производства продукции составил 102%, при этом объем производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 6%. Планом предусматривалось:
а) сохранение объема производства без изменений;
б) снижение объема производства;
в) частичное изменение объема производства;
г) рост объема производства.

10. В 2017 году производство хлеба и хлебобулочных изделий составило 7,2 млн. тонн против 7,5 млн. тонн в 2008 году. Производство водки и ликероводочных изделий сократилось со 122 млн. дкл. в 2008 году до 113 млн. дкл. в 2009 году. Быстрее сокращалось производство:
а) хлеба и хлебобулочных изделий;
б) водки и ликероводочных изделий;
в) темпы сокращались одинаково
г) вывод сделать невозможно.

11. Выбрать, какие элементы включить в структуру эксплуатационных расходов

Виды затрат		Удельный вес ,%

	Расходы, млн. руб.	(варианты ответов)		
		а	б	в
Фонд оплаты труда	70	да	да	да
Амортизация	25	Да	нет	да
Основные фонды	30	Да	да	нет
Материальные затраты	50	Да	да	да
Премия работников предприятия	8	Да	нет	нет
Отчисление в бюджет и внебюджетные фонды	12	Да	да	нет
Отчисления на социальные нужды	20	Да	нет	да
Прочие затраты	30	да	да	да

12. Определить динамику показателя. Округляя ответ до десятых.

Показатели	1 год	2 год
Эксплуатационные расходы, млн. руб.	20	22

13. Определить относительную величину выполнения плана по объединению в целом.

Группа предприятий	2016 год	
	План	Факт
Объединение в целом	190	230

14. В таблице представлены данные о движении основных средств на предприятии за год

Наименование	Остаток на начало года	Остаток на конец года	Среднегодовая стоимость		
			1 вариант	2 вариант	3 вариант
Производственные основные средства, всего	816917	833113	845678	825015	835015

Определить среднегодовую стоимость основных средств, выбрать правильный вариант

15. По данным таблицы определить абсолютное значение в 1% прироста добычи нефти в СССР.

Годы	Добыча нефти, млн. т
1976	320
1977	546

16. Определить среднее время простоя станка.

№ цеха	Время простоя станка за смену, мин.	Число станков, шт.
1	70	7
2	40	9
3	30	12
4	25	6
5	90	6

17**.** По имеющейся информации о себестоимости и реализации продукции на швейной фабрике определить индивидуальные индексы себестоимости

Вид продукции	Количество продукции, тыс.шт.		Себестоимость одного изделия, руб.	
	1кв	2кв	1кв	2кв
Сорочки	200	250	220	241

18. Изделие А производится на двух предприятиях отрасли. На первом предприятии себестоимость производства единицы продукции составляет 500 руб., на втором – на 50 руб. больше. Какова среднеотраслевая себестоимость производства изделия А, если на долю первого предприятия приходится 60% выпускаемых изделий? _____

3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Основные направления совершенствования и этапы реформирования российской статистики.
2. Основные группировки и классификации в статистике и направления их пересмотра.
3. Проблемы организации и проведения выборочных наблюдений в российской экономике и социальной сфере.
4. Проблемы перехода российской статистики на международные статистические стандарты.
5. Методические и информационные проблемы построения системы показателей, отражающих качество развития экономических и социальных процессов.
6. Комплексный подход к изучению экономических и социальных процессов и проблемы его реализации в статистических исследованиях.
7. Какие относительные показатели используются для сравнения одного и того же показателя в разное время?
8. Какой относительный показатель описывает отдельные части целого? Приведите пример.
9. Назовите виды средних величин в статистике, формулы для вычисления средних величин и приемы для выбора формулы для вычислений.
10. Приведите примеры расчета простой средней арифметической простой и взвешенной.
11. Приведите примеры расчета средней величины с помощью средней гармонической.
12. Что называют модой в статистике? Что называют медианой в статистике?
13. Что показывает коэффициент корреляции и коэффициент детерминации?
14. Опишите логику построения цепных и базисных показателей рядов динамики.
15. Какие показатели описывают общую закономерность изменения уровней ряда динамики, запишите формулы для расчета среднего абсолютного прироста, темпа роста и прироста?
16. Какие формулы используются для расчета средних уровней интервальных и моментных динамических рядов?
17. Назовите индивидуальные индексы и формулы их расчета, каков экономический смысл индивидуальных индексов?
18. Какие виды общих индексов существуют по способу расчета?
19. Какие индексы называют общими индексами количественных показателей?
20. Какие индексы называют общими индексами качественных показателей?
21. В чем отличие и экономический смысл общего индекса цены в форме Пааше и Ласпейреса?
22. Какая мультипликативная модель описывает влияние факторов в процессе реализации?
23. Какие аддитивные модели описывают влияние факторов в процессе производства на затраты производства, трудозатраты?
24. Каков экономический смысл общего индекса цены (себестоимости, трудозатрат, товарооборота, издержек производства, физического объема)?
25. Каков экономический смысл разности между числителем и знаменателем общего индекса физического объема (цены, себестоимости, стоимости реализованной продукции, издержек производства, трудозатрат)?

26. Назовите формулы для расчета общего индекса стоимости реализованной продукции (цены, объема продаж, затрат на производство продукции, себестоимости) как агрегатного индекса.

27. Что является предметом изучения макроэкономической статистики?

28. Перечислите основные задачи макроэкономической статистики.

29. Охарактеризуйте основные классификации и группировки в макроэкономической статистике.

30. Перечислите группы экономических институциональных единиц, составляющих сектора экономики.

31. Какие из показателей рынка труда получают на основе статистического учета?

32. Статистическое изучение состава рабочей силы (экономически активного населения).

33. Какие группы населения относят к экономически активному населению?

34. Статистика численности и состава населения.

35. Что собой представляет обобщающий показатель уровня жизни (ИРЧП) и как он рассчитывается?

36. Перечислите основные источники доходов населения.

37. Опишите укрупненную структуру расходов населения по целевому назначению.

38. Какие показатели оценивают доходы населения с точки зрения дифференциации?

39. Для чего необходима Система национальных счетов?

40. Что включают в экономическое производство согласно СНС?

41. Перечислите основные макро экономические показатели в СНС.

42. Какие из показателей СНС являются агрегатами? Приведите пример.

43. Какие из показателей СНС рассчитываются балансовым методом?

44. Назовите важное отличие счетов СНС от счетов бухгалтерского учета.

45. Как измеряются основные показатели СНС на валовой и чистой основе?

46. Какие основные классификации используются в СНС?

47. Относят ли принятие финансовых обязательств к экономическим операциям в СНС?

48. Какие модели описывают влияние факторов на результат деятельности финансово-кредитных организаций (например, банков)?

49. Какие модели описывают влияние факторов на объем произведенной продукции для промышленного предприятия?

50. Какие задачи решает статистика производительности труда?

3.5 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

1. Какая формула средней используется для расчета средней заработной платы в торговом объединении?

№ магазина	Средняя зарплата в магазине, руб.	Фонд зарплаты в магазине, тыс. руб.
1	21564	182,768
2	21980	274,720
3	22001	203,01
4	19182	256,754
5	18047	210,824

2. Определить моду и медиану ряда (с точностью до 0,1):

Стаж работы, лет	Число работников, чел.
До 3 лет	5
3-5	10
5-7	34
7-10	29
Свыше 10 лет	21

3.6 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. По данным о товарообороте коммерческого магазина:

Вид продукции	Реализовано товара, ед. изм.		Цена товара за единицу		$p_0 q_0$	$p_1 q_1$	$p_0 q_1$
	базисный	отчетный	базисный	отчетный			
рис, кг	1030	904	8	9	8240	8136	7232
хлеб, шт.	82	82	7,5	8	615	656	615
Итого:	1112	986	15,5	17	8855	8792	7847

Рассчитать общий индекс цены.

2. Межгрупповая дисперсия равна 64% от общей дисперсии. Рассчитать эмпирическое корреляционное отношение (с точностью до 0,01).

Задача 2. Время оборота грузового вагона по железным дорогам, в сутках:

по плану: Октябрьская – 2,98; Горьковская – 2,21; Восточно-Сибирская – 4,05; Свердловская – 2,6; Забайкальская – 3, 85; по сети в целом – 3,12.	по факту: Октябрьская – 2,88; Горьковская – 2,0; Восточно-Сибирская – 3,51; Свердловская – 2,65; Забайкальская – 3, 80; по сети в целом – 2,99.

Составить ранжированный ряд по плану и представить его в таблице. Определить степень выполнения плана. Представить изменение оборота вагона графически.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения дискуссии, доводит до обучающихся тему дискуссии, количество заданий
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

ИРГУПС 20__-20__ учебный год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине «Статистика»**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____» ИрГУПС _____

1. Понятие, предмет и значение статистики.
2. Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения.
3. В таблице представлены данные о движении основных средств на предприятии, в млн.руб.

Наименование	Остаток на начало года	Поступило	Выбыло	Остаток на конец года	Среднегодовая стоимость
Производственные основные средства, всего	826917	16584	208	843293	
Здания	8500	1280	79	9701	
Сооружения	798050	13305	1	811354	
Машины, оборудования	4985	1293	63	6215	
Транспортные средства	4750	460	0	5210	
Инвентарь	632	151	145	638	

Рассчитать среднегодовую стоимость основных средств.

4. Имеются данные по предприятию (тыс. руб.):

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Объем продукции в сопоставимых ценах	62 194	91 000
Среднегодовая стоимость основных фондов	51 163	52 560

Численность, чел	110	107

Определить показатели использования основных фондов и их динамику. Сделать выводы. Изобразить динамику показателей графически.