

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ  
ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)**

**ОДОБРЕНА**

Ученым советом Академии ВЭГУ  
(протокол от 28 июня 2021 г. , № 4)

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом ректора Академии ВЭГУ  
от 31.08. 2021 № 71/а

**Рабочая программа дисциплины  
Статистика**

**Кафедра:** Управления, информатики и общенаучных дисциплин

**Основная образовательная программа:** 38.03.01 Экономика, направленности: Финансы и кредит, Бухгалтерский учет, анализ и аудит, Цифровая экономика

**1. Общая характеристика**

**1.1 Наименование**

Данная учебная дисциплина называется «Статистика», она включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 38.03.01 Экономика (профили Финансы и кредит, Бухгалтерский учет, анализ и аудит, Цифровая экономика) по очно-заочной, заочной форме обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**1.2 Цели реализации**

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ОПК-2)
- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК - 5)
- Способен используя отечественные и зарубежные источники информации собрать необходимые данные о социально-экономических процессах и явлениях, выявить тенденции изменения социально-экономических показателей, подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-4)

**1.2.2 Индикаторы достижения компетенций:**

- ИОПК-2.1 знает основные источники данных, необходимых для решения профессиональных задач;

- ИОПК-2.2 умеет представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; осуществить сбор данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- ИОПК-2.3 владеет навыками решения типовых задач с применением изучаемого теоретического материала
- ИОПК-5.1 знает эффективно работающие информационные системы и программные средства;
- ИОПК-5.2 умеет использовать информационные технологии и программные средства в экономике для организации и успешного ведения финансово-хозяйственной деятельности предприятия и эффективного функционирования на рынке;
- ИОПК-5.3 владеет навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач
- ИПК 4.1 знает основные принципы работы с отечественными и зарубежными источниками информации;
- ИПК 4.2 умеет подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет
- ИПК 4.3 владеет навыками работы с отечественными и зарубежными источниками информации.

### **1.3 Место в структуре ООП**

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1.О.18 обязательной части и изучается по очно-заочной, заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 4 семестре (на 2 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: Линейная алгебра, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Информатика, Информационные системы в экономике, Финансы, Деньги, кредит, банки, Бухгалтерский учет и анализ, Инвестиции, Эконометрика, Документационное обеспечение финансово-хозяйственной деятельности, Бизнес-планирование, Налоги и налоговая система, Мировая экономика и международные экономические отношения, Государственные и муниципальные финансы, Финансовая политика организации, Международные валютно-кредитные и финансовые отношения, Мониторинг и оценка социально-экономического развития экономических субъектов, Мониторинг и оценка финансово-экономического развития экономических субъектов, Денежно-кредитная и банковская статистика, Деятельность Центрального банка, Пространственная экономика, Региональная экономика, Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-

технологическая практика), Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: Информатика, Линейная алгебра, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Информационные системы в экономике, Эконометрика.

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: Мониторинг и оценка социально-экономического развития экономических субъектов, Мониторинг и оценка финансово-экономического развития экономических субъектов, Денежно-кредитная и банковская статистика, Деятельность Центрального банка, Пространственная экономика, Региональная экономика, Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## **1.4 Объем**

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4.2 Объемы учебной нагрузки обучающегося при освоении программы дисциплины по видам учебной деятельности составляют:

Виды учебной деятельности	Объем, в академических часах	
	По очно-заочной форме обучения	по заочной форме с применением ЭО и ДОТ
Занятия лекционного типа	8	4
Занятия семинарского типа	-	-
Проектирование	-	-
Индивидуальная работа с обучающимся	8	4
Самостоятельная работа обучающегося	104	112
Аттестация	24	24
Всего	144	144

## **2. Структура и содержание**

### **2.1 Содержание разделов и тем**

Разделы и темы		Содержание (дидактические единицы)	Учебные занятия			
№ п/ п	Наименование		По заочной форме с применением ЭО и ДОТ		По очно-заочной форме	
			вид	часы	вид	часы
1	2	3	4			
1	Статистика как наука	Понятие и история статистики. Основатели статистики. Становление и развитие статистики в России. Определение статистики. Структура статистики. Предмет и метод статистики. Этапы статистического исследования. Основные задачи статистики. Основные категории статистики	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);	Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	5

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к практическому занятию;</li> <li>– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;</li> <li>– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</li> </ul>				
2	Статистическое наблюдение	<p>Статистическая информация. Понятие статистического наблюдения. Этапы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения.</p>	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проработка конспекта лекции;</li> <li>– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);</li> <li>– подготовка к практическому занятию;</li> </ul>	Самостоятельная работа обучающегося	5	Самостоятельная работа обучающегося	5

		<p>– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;</p> <p>– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</p>				
3	Статистическая группировка	Сводка и группировка статистических данных. Группировочный признак. Виды статистических группировок. Статистические ряды распределения. Вторичная группировка.	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		<p>– проработка конспекта лекции;</p> <p>– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);</p> <p>– подготовка к практическому занятию;</p> <p>– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;</p> <p>– подготовка списка литературы</p>	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	2

		(библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
4	Статистические таблицы и графики	Общие понятия о статистических таблицах.	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
		Виды статистических таблиц. Графическое представление статистической информации. Диаграммы и графики.	Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	2
5	Абсолютные, относительные и средние величины	Абсолютные статистические величины	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
		Относительные статистические	Индивидуальная работа с	0,5	Индивидуальная работа с	1

		<p>величины Средние величины Виды средних и способы их вычисления</p>	обучающимся		обучающимся	
		<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</p>	Самостоятельн ая работа обучающегося	6	Самостоятельн ая работа обучающегося	6
6	Показатели вариации	<p>Понятие вариации. Абсолютные и средние показатели вариации и способы их расчета. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.</p>	Занятия лекционного типа	0, 5	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальна я работа с обучающимся	0, 5	Индивидуальна я работа с обучающимся	1
		<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому</p>	Самостоятельн ая работа обучающегося	6	Самостоятельн ая работа обучающегося	6



		<p>занятию;</p> <p>– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;</p> <p>– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</p>				
7	Ряды динамики	<p>Понятие о рядах динамики.</p> <p>Правила построения рядов динамики</p> <p>Показатели анализа ряда динамики</p> <p>Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики</p> <p>Методы изучения сезонных колебаний</p> <p>Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование</p>	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	Индивидуальная работа с обучающимся	1
		<p>– проработка конспекта лекции;</p> <p>– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);</p> <p>– подготовка к практическому занятию;</p> <p>– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения</p>	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6

		нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
8	Статистические индексы	Понятие экономических индексов и их классификация Общие индексы количественных показателей Общие индексы качественных показателей Структурные индексы. Базисные и цепные индексы Система взаимосвязанных индексов.	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	Индивидуальная работа с обучающимся	1
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6

		нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
9	Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений	Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
		Парная корреляция и парная линейная регрессия Оценка значимости параметров взаимосвязи Непараметрические методы оценки связи	Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
10	Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения, причины его применения. Преимущества	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-

		<p>выборочного наблюдения. Виды отбора. Расчет средней ошибки выборки при разных типах отбора. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность. Расчет предельной ошибки выборки при разных типах отбора. Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок. Необходимые условия для определения численности выборки.</p>				
		<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по</p>	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6

		определенной тематике, их изучение и т.д.)				
11	Система показателей классификации социально-экономической статистики.	Понятие социально-экономической статистики, ее предмет и метод. Система показателей и организация экономической статистики Система обозначений в статистике Статистические показатели, используемые в государственном регулировании	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
12	Статистика населения	Население как объект статистического изучения. Задачи	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
			Индивидуальная	-	Индивидуальная	-

		<p>статистики населения. Статистика естественного движения и миграции населения Расчет перспективной численности населения Статистика браков и разводов.</p>	я работа с обучающимся		я работа с обучающимся	
		<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</p>	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
13	Статистика рынка труда и использования рабочего времени	<p>Статистическое изучение занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Структура и состав работников предприятия Показатели движения численности работников</p>	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	Индивидуальная работа с обучающимся	1

		Статистика использования рабочего времени				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
14	Статистика производительности и оплаты труда	Показатели уровня производительности труда Характеристика динамики производительности труда Статистические методы измерения влияния факторов роста производительности труда Построение индексных моделей для изучения влияния динамики труда и отработанного времени на	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	0,5	Индивидуальная работа с обучающимся	1

		<p>изменение объема выпуска продукции Состав фонда оплаты труда, заработной платы и выплат социального характера Показатели уровня и динамики заработной платы Статистические методы изучения дифференциации заработной платы</p>				
		<p>– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</p>	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6
15	Статистика национального богатства	<p>Понятие национального богатства. Составляющие национального богатства. Система показателей статистики национального</p>	<p>Занятия лекционного типа</p>	-	<p>Занятия лекционного типа</p>	-
		<p>Система показателей статистики национального</p>	Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-



		богатства. Основные фонды как важнейшая часть национального богатства России.				
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)	Самостоятельн ая работа обучающегося	6	Самостоятельн ая работа обучающегося	6
16	Статистика уровня жизни населения	Понятие уровня и качества жизни населения. Система показателей статистики уровня жизни. Статистика доходов населения. Методы изучения динамики реальных доходов населения Методы изучения дифференциации доходов и уровня бедности.	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальна я работа с обучающимся	-	Индивидуальна я работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников,	Самостоятельн ая работа обучающегося	6	Самостоятельн ая работа обучающегося	6

		учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
17	Система национальных счетов	Система национальных счетов как макростатистическая модель экономики. Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета Методы исчисления валового внутреннего продукта. Номинальный и реальный валовой внутренний продукт. Индекс-дефлятор ВВП	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к практическому занятию;</li> <li>– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;</li> <li>– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)</li> </ul>				
18	Статистика предприятия	Статистическое изучение продукции	Занятия лекционного типа	0,5	Занятия лекционного типа	1
		Статистическое изучение персонала предприятия, использования рабочего времени, производительности труда	Индивидуальная работа с обучающимся	1	Индивидуальная работа с обучающимся	2
		Статистическое изучение основных фондов предприятия Статистическое изучение оборотных фондов предприятия Статистика себестоимости товаров и услуг				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проработка конспекта лекции;</li> <li>– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);</li> <li>– подготовка к практическому занятию;</li> <li>– подготовка к дискуссии по</li> </ul>	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6

		определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
19	Статистика финансов	Задачи статистики финансов. Статистика цен. Статистика инфляции Статистика кредита. Статистика денежного обращения. Статистика страхового рынка. Статистика рынка ценных бумаг.	Занятия лекционного типа	-	Занятия лекционного типа	-
			Индивидуальная работа с обучающимся	-	Индивидуальная работа с обучающимся	-
		– проработка конспекта лекции; – анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц); – подготовка к практическому занятию; – подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.; – подготовка списка литературы (библиографии) и	Самостоятельная работа обучающегося	6	Самостоятельная работа обучающегося	6

		подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.)				
--	--	---	--	--	--	--

## 2.2 Перечень обеспечения СРС

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;
- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение, Wiki ПГБ Статистика Кампуса ВЭГУ 24;
- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;
- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 38.03.01 Экономика, расположенные по адресу <http://cp.insto.ru/extranet>

## 3. Фонд оценочных средств

### 3.1 Этапы формирования компетенций

Компетенция		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
код	содержание		
1	2	3	4
	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИОПК-2.1 знает основные источники данных, необходимых для решения профессиональных задач; ИОПК-2.2 умеет представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; . осуществить сбор данных, необходимых для решения профессиональных задач; ИОПК-2.3 владеет навыками	<b>Знает:</b> основные источники данных, необходимых для решения профессиональных задач <b>Умеет:</b> осуществить сбор данных, необходимых для решения профессиональных задач; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи <b>Навыки:</b> владеет навыками

	решения типовых задач с применением изучаемого теоретического материала	решения типовых задач с применением изучаемого теоретического материала
ОПК - 5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИОПК-5.1 знает эффективно работающие информационные системы и программные средства; ИОПК-5.2 умеет использовать информационные технологии и программные средства в экономике для организации и успешного ведения финансово-хозяйственной деятельности предприятия и эффективного функционирования на рынке; ИОПК-5.3 владеет навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> современные информационные системы и программные средства, предназначенные для сбора, анализа и обработки данных <b>Умеет:</b> использовать информационные технологии статистического анализа для решения задач профессиональной деятельности <b>Навыки:</b> владеет навыками сбора, обработки и анализа данных с помощью пакетов прикладных программ
ПК-4. Способен используя отечественные и зарубежные источники информации собрать необходимые данные о социально-экономических процессах и явлениях, выявить тенденции изменения социально-экономических показателей, подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	ИПК4.1 Знает основные принципы работы с отечественными и зарубежными источниками информации ИПК4.2 Умеет подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет ИПК4.3 Владеет навыками работы с отечественными и зарубежными источниками информации	<b>Знает:</b> основные принципы работы с отечественными и зарубежными источниками информации <b>Умеет:</b> подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет <b>Навыки:</b> работы с отечественными и зарубежными источниками информации

### 3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «отлично», 70-89% - «хорошо», 50-69% - «удовлетворительно», менее 50 % - «неудовлетворительно».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося:

Оценка	Критерий	Индикатор (показатель)
«отлично»	усвоение программы в полном объеме	задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал
«хорошо»	твердое владение материалом в рамках программы	задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий
«удовлетворительно»	владение только основным материалом программы	задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий
«неудовлетворительно»	невладение значительной (и значимой) частью материала программы	задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим

параметрам: 72 и более баллов – «отлично», 56-71 баллов - «хорошо», 40-55 баллов - «удовлетворительно», менее 40 баллов - «неудовлетворительно».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания



(дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);
- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

### **3.3 Типовые контрольные задания**

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;

- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;

- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

**3.3.3 Типовые контрольные вопросы и задания для подготовки и проведения промежуточной аттестации:**

- предмет, метод и задачи статистики;
- основные категории статистики: совокупность, признак, показатель и др.;

- этапы статистического исследования; понятие и виды статистического наблюдения;
- ошибки статистического наблюдения;
- понятие и виды статистической отчетности;
- обобщающие статистические показатели;
- понятие и виды статистической группировки;
- техника проведения группировки;
- понятие и виды статистических таблиц;
- правила составления статистических таблиц;
- понятие и основные элементы статистических графиков;
- классификация статистических графиков: диаграмма, картограмма и картодиаграмма;
- гистограмма, полигон накопительных частот и кумулята;
- понятие и виды средних величин; средняя арифметическая и ее свойства;
- средняя гармоническая простая и взвешенная;
- особенности определения моды и медианы в дискретных и интервальных вариационных рядах;
- показатели вариации; среднее линейное отклонение;
- дисперсия и ее свойства; среднее квадратическое отклонение;
- показатели относительного рассеивания: коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение и коэффициент вариации;
- понятие и виды рядов динамики;
- приведение рядов динамики в сопоставимый вид;
- определение среднего уровня ряда динамики;
- показатели изменения уровней ряда динамики: темп роста, абсолютный прирост, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста;
- средние показатели изменения уровней ряда динамики;
- определение в рядах динамики общей тенденции развития;
- определение в рядах внутригодовой динамики; индексы сезонности;
- понятие и виды статистических индексов; индивидуальные и общие индексы;
- агрегатные индексы; индекс физического объема товарной массы;
- агрегатные индексы цен Пааше, Ласпейреса и Фишера;
- индексы с постоянными и переменными весами;
- средние арифметические и гармонические индексы;
- расчет недостающих индексов с помощью индексных систем;
- территориальные индексы;
- индексы урожайности и производительности труда;
- индекс трудоемкости и физического объема продукции;
- индексы переменного и фиксированного составов и структурных сдвигов;
- абсолютные показатели изменения факторов производства;
- понятие и виды статистических связей;

- корреляционная связь и задачи ее изучения;
- формулы корреляционной связи; уравнение регрессии;
- линейный коэффициент корреляции;
- коэффициент корреляции рангов Спирмэна;
- коэффициент корреляции рангов Кендэла;
- коэффициент корреляции знаков Фехнера;
- коэффициент конкордации;
- таблица взаимосопряженности; коэффициенты ассоциации и контингенции;
- коэффициенты Пирсона и Чупрова;
- теоретическое корреляционное отношение;
- выборочное наблюдение; средняя и предельная ошибки выборочной средней и доли;
- методы формирования выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная и комбинированная;
- ошибки при малой выборке;
- способы распространения характеристик выборки на генеральную совокупность;
- определение необходимой численности выборки;
- структура, методы и задачи социально-экономической статистики;
- группировки и классификации социально-экономической статистики;
- понятие и задачи статистики населения;
- показатели численности и динамики населения;
- показатели естественного движения населения;
- показатели механического движения населения;
- показатели браков и разводов;
- методы вычисления перспективной численности населения;
- таблица смертности и средней продолжительности жизни;
- понятие и задачи статистики трудовых ресурсов;
- показатели численности и движения трудовых ресурсов;
- экономически активное население, показатели занятости и безработицы населения;
- показатели использования рабочего времени и рабочих мест;
- понятие и уровни производительности труда;
- методы измерения динамики производительности труда;
- понятие и формы оплаты труда;
- фонд заработной платы и его состав;
- изучение динамики среднего уровня оплаты труда;
- понятие и состав национального богатства;
- понятие и группировки состава основных фондов; фондоотдача и фондоемкость;

- баланс основных фондов; показатели состояния и движения основных фондов;
- статистическое изучение оборотных фондов;
- система показателей уровня жизни населения; индекс развития человеческого капитала;
- баланс денежных доходов и расходов населения;
- основные характеристики дифференциации доходов населения;
- международные стандарты, структура и классификации СНС;
- система сводных национальных счетов;
- различные методологии исчисления ВВП;
- понятие и статистическое изучение издержек производства и обращения;
- динамика и индексы себестоимости продукции;
- статистические показатели финансовой деятельности предприятия;
- понятие и задачи статистики цен;
- методы расчета динамики цен;
- методы статистической оценки инфляции;
- понятие и задачи статистики кредита;
- система показателей кредита и методы их расчета;
- статистические показатели денежного обращения и их динамика;
- система показателей статистики ценных бумаг;
- статистические показатели валютных курсов;
- показатели биржевой статистики и фондовые индексы
- количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений;
- построение экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

#### **3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:**

- статистика свободного времени населения;
- статистический анализ валютных курсов;
- структура семей и домохозяйств города РБ;
- статистическое изучение миграции населения;
- применение индексного метода в территориальных сопоставлениях;
- система показателей статистики финансов РФ;
- сравнительный анализ государственного бюджета РФ и других стран;
- статистическое изучение эффективности кредита;
- проблемы расчета валового регионального продукта на примере РБ;
- статистический анализ финансовых результатов деятельности предприятия;
- расчеты основных статистических показателей: моды, медианы, среднего и др.;

- анализ рядов динамики, вычисление основных характеристик: абсолютного и относительного прироста, темпов роста и прироста и пр.

### **3.4 Методические материалы по процедурам оценивания**

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;
- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;
- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;
- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;
- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающихся, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;
- широкое применение инструментальной среды;
- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);
- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);
- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;
- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;
- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;
- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

## 4. Информационные ресурсы

### 4.1 Основная учебная литература

№ п/п	Выходные данные основной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 572 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/456421">https://urait.ru/bcode/456421</a>
2	Статистика. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/456165">https://urait.ru/bcode/456165</a>
3	Статистика. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/456166">https://urait.ru/bcode/456166</a>
4	Электронный курс «Статистика», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС	<a href="https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=722">https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=722</a>

### 4.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Выходные данные дополнительной учебной литературы	Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ
1	Балдин, К.В. Общая теория статистики : учебное пособие: / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. — 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 312 с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573143">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573143</a>
2	Илышев, А. М. Общая теория статистики :	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71220.html">http://www.iprbookshop.ru/71220.html</a>

	учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А. М. Илышев. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. -535 с.	
3	Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л.Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233791">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233791</a>
4	Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход : монография / Б. Ю. Лемешко, С. Б. Лемешко, С. Н. Постовалов, Е. В. Чимитова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 888 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/47719.html">http://www.iprbookshop.ru/47719.html</a>
5	Васильева, Э.К. Статистика : учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. – Москва : Юнити, 2015. – 399 с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436865">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436865</a>
6	Стрельникова, Н.М. Экономическая статистика : учебное пособие : / Н.М. Стрельникова, З.И. Филонова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 184 с.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483711">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483711</a>

### 4.3 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет»)
<b>Современные профессиональные базы</b>		
1	Федеральная служба государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
2	ЕМИСС - Государственная статистика (официальные статистические показатели)	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
3	Федеральная служба государственной статистики по Республике Башкортостан	<a href="http://bashstat.gks.ru/">http://bashstat.gks.ru/</a>
4	Образовательный математический сайт Exponenta.ru	<a href="http://old.exponenta.ru/">http://old.exponenta.ru/</a>
5	Вся математика в одном месте	<a href="http://www.allmath.ru/highermath.htm">http://www.allmath.ru/highermath.htm</a>
<b>Информационные справочные системы</b>		
1	Правовая система КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Статистика	<a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.76.3">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.76.3</a>
<b>Иные ресурсы Интернет</b>		
1	Он-лайн библиотека деловой, учебной и научно-популярной литературы,	<a href="http://mybrary.ru/">http://mybrary.ru/</a>

	предназначенной для специалистов в области права, экономики и бизнеса	
2	Компания StatSoft Russia	<a href="http://statsoft.ru/">http://statsoft.ru/</a>
3	Официальный сайт министерства финансов России (раздел Статистика)	<a href="https://www.minfin.ru/ru/statistics/">https://www.minfin.ru/ru/statistics/</a>
4	Центр инженерных технологий и моделирования	<a href="http://exponenta.ru/">http://exponenta.ru/</a>

## 4.4 Информационные технологии

### 4.4.1. АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

№ п/п	Полное наименование	Область применения в образовательной деятельности
1.	«1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения»	<p>Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса.</p> <p>1. Создание ЭИОС для обучающегося:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося;</li> <li>- изучение материалов по доступным дисциплинам (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождения аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов);</li> <li>- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах);</li> <li>- просмотр электронной зачётной книжки;</li> <li>- получение информации о набранных кредитах (оценках);</li> <li>- автоматическое зачисление в предметные и учебные группы;</li> <li>- формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (<a href="http://www.imsglobal.org/ep/">http://www.imsglobal.org/ep/</a>);</li> <li>- биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты).</li> </ul> <p>2. Создание ЭИОС для обучающего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение информации по нагрузке;</li> <li>- планирование и проведение вебинаров;</li> <li>- разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ);</li> <li>- проверка эссе обучающихся;</li> <li>- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах);</li> <li>- публикация мультимедийного обучающего контента;</li> <li>- формирование персонального портфолио.</li> </ul> <p>3. Для организаторов образовательного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей);</li> <li>- участие в группах (учебных, предметных, общих);</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);</li> <li>- оценивание и организация объектов социальной сети;</li> <li>- отслеживание рейтингов и достижений;</li> <li>- публичное портфолио пользователя;</li> <li>- работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения).</li> </ul>
2.	«Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2»	<p>Автоматизирует работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты),</li> <li>- деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS),</li> <li>- учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки).</li> </ul>
3.	Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА»	<p>Автоматизирует процедуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;</li> <li>- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы);</li> <li>- проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС);</li> <li>- допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ;</li> <li>- видеопотоколирования процесса аттестации;</li> <li>- оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающимися работы, отчетов);</li> <li>- контроля успеваемости обучающихся;</li> <li>- мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации.</li> </ul>
4.	Система программных продуктов LMS Moodle	<p>Используется для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- публикации электронных курсов;</li> <li>- просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС.</li> </ul>
5.	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	<p>Используется для:</p> <p>организации доступа к электронной библиотеке для:</p> <p>просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы;</p> <p>просмотра учебно-методических комплексов дисциплин.</p>
6.	Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная	<p>Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин.</p>

	библиотека»	
7.	Прикладное программное обеспечение "Мираполис"	On-line сервис интегрированный в АСО, используется для: - организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций; - просмотра записей вебинаров.

#### 4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения:

Программный продукт	Договор
1) Microsoft Office 2007 2) 7-Zip 16.04 3) Acrobat Reader 4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows 5) Mozilla Firefox 6) Google Chrome 7) VLC 8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License 9) Microsoft Windows Server 2008	1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic» 2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО) 4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411 5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 6) лицензия LGPL (Свободное ПО) 7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО) 8) лицензия № 62875440 9) лицензия № 47623222

#### 4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а так же в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (материалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;

- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;

- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, в т.ч. презентации ППС по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: компьютерный класс, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и пр.), мультимедийное оборудование, комплекты электронных презентаций/слайдов.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

### **5. Методические указания обучающемуся**

Ключевыми понятиями дисциплины являются: статистика, статистическая совокупность, анализ статистических данных, общая теория статистики, средние величины, показатели вариации, ряды динамики, статистические индексы, корреляция, выборочное наблюдение, статистика населения, среднегодовая численность населения, статистика производительности труда, статистика использования рабочего времени, система национальных счетов, статистика издержек производства и обращения, индекс потребительских цен, дифференциация доходов населения, основные и оборотные фонды, банковская и биржевая статистика.

Изучая дисциплину, студент познакомится с: содержанием и методами статистического анализа, сущностью абсолютных, относительных и средних величин, формами наглядного представления статистических данных, наблюдения за единицами совокупности, показателями вариации, рядами динамики, статистическими индексами, методами отборами единиц совокупности, показателями естественного и механического движения населения, способами расчета перспективной численности населения, основными показателями производительности труда, классификацией национального богатства, методами измерения уровня жизни населения, системой национальных счетов, показателями банковской статистики.

Выполняя практические задания дисциплины, необходимо придерживаться следующего алгоритма: наблюдение статистического показателя, группировка статистических данных, определение средней величины, вычисление показателей вариации, показателей относительного рассеивания, определение формулы и тесноты корреляционной зависимости, изучение ошибок выборочной совокупности, вычисление показателей естественного и механического движения населения, определение таблицы смертности и средней продолжительности жизни.

Предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы.

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

## **6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы предоставления
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной  
и воспитательной работе



А.О. Целищев