

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.07.2026 12:50:34
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Статистика и прогнозирование**

направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

направленность (профиль): **Инженерная экономика**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики и
организации производства

11.03.2026, протокол № 8

и.о. зав. кафедрой _____ О.В. Руденок

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

– приобретение обучающимися знаний о статистической методологии и системе статистических методов сбора данных, выявления и изучения закономерностей структуры, динамики и взаимосвязей явлений и процессов общественной жизни, необходимых для решения задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий.

1) познание теоретических основ статистической науки (предмет и метод статистики, статистическая совокупность, признак, вариация, закономерность);

2) изучение приемов статистического измерения и наблюдения социально-экономических явлений, статистических методов классификации и группировки, анализа взаимосвязей и динамики социально-экономических явлений и процессов;

3) изучение статистических методов моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов;

4) формирование навыков организации сбора статистической информации (в том числе планирования эксперимента), проведения классификации и группировки статических данных, анализа и моделирования взаимосвязей и динамики явлений и процессов, разработки статистических прогнозов.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина/модуль относится к дисциплинам/модулям обязательной части учебного плана образовательной программы.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основ истории России, экономики, математического анализа, производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций;
- умение систематизировать, анализировать и представлять информацию о состоянии и закономерностях общественных явлений и процессов;
- владение навыками исчисления показателей состояния и развития общественных явлений и процессов.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин:

История России

Микроэкономика

Макроэкономика

Математический анализ

Производственно-хозяйственная деятельность предприятий и организаций

Институциональная экономика

и служит основой для освоения дисциплин/ модулей:

Моделирование и оптимизация бизнес-процессов предприятия

Управление проектами и технико-экономическое обоснование проектных решений

Стратегическое управление

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	---

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: УК-1.2-З1 статистические методы систематизации экономической, финансовой, бухгалтерской и иной информации в учетно-отчетной документации, необходимой для анализа и прогнозирования в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Уметь: УК-1.2-У1 систематизировать экономическую, финансовую, бухгалтерскую и иную информацию в учетно-отчетной документации для анализа и прогнозирования в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Владеть: УК-1.2-В1 навыками интерпретации результатов систематизации экономической, финансовой, бухгалтерской и иной информации в учетно-отчетной документации
	УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: УК-1.3-З1 понятие и свойства систем, сущность и принципы системного подхода
		Уметь: УК-1.3-У1 идентифицировать объект исследования как систему
		Владеть: УК-1.3-В1 навыками описания объектов исследования как систем (целей, функций, задач, элементов (подсистем), их взаимосвязей
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач,	Знать: УК-2.1-З1 приемы формулировки цели и задач статистического исследования

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	которые необходимо решить для ее достижения	закономерностей развития и взаимосвязей экономических процессов и систем
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Уметь: УК-2.1-У1 формулировать цели и задачи статистического исследования закономерностей развития и взаимосвязей экономических процессов и систем
		Владеть: УК-2.1-В1 навыками выбора оптимальных способов решения задач статистического исследования исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1 Определяет источники и методы сбора информации, осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения экономических задач	Знать: ОПК-2.1-З1 источники и методы сбора информации для решения экономических задач, в том числе с использованием современных информационных технологий
		Уметь: ОПК-2.1-У1 интерпретировать данные, необходимые для решения экономических задач
	ОПК-2.2 Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование	Владеть: ОПК-2.1-В1 навыками сбора информации для решения экономических задач, в том числе с использованием современных информационных технологий Знать: ОПК-2.2-З1 статистические методы проверки достоверности, полноты, актуальности и непротиворечивости данных

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.2 Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование	Уметь: ОПК-2.2-У1 выбирать статистические методы проверки достоверности, полноты, актуальности и непротиворечивости данных для решения профессиональных задач
		Владеть: ОПК-2.2-В1 навыками проверки достоверности, полноты, актуальности и непротиворечивости данных в исследованиях
	ОПК-2.3 Применяет математический и статистический аппарат для решения типовых экономических задач	Знать: ОПК-2.3-З1 математико-статистические методы анализа и прогнозирования для решения типовых экономических задач
		Уметь: ОПК-2.3-У1 применять математико-статистические методы для решения типовых экономических задач
		Владеть: ОПК-2.3-В1 навыками построения статистических прогнозов при решении типовых экономических задач
	ОПК-2.4 Формулирует статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования	Знать: ОПК-2.4-З1 понятийный аппарат и инструментарий математической статистики
		Уметь: ОПК-2.4-У1 применять математико-статистический инструментарий для моделирования экономических показателей
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ	ОПК-2.4 Формулирует статистически обоснованные выводы из результатов	Владеть: ОПК-2.4-В1 навыками построения экономико-математических моделей, анализа и

данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	эконометрического моделирования	интерпретации полученных результатов для решения экономических задач
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.2 Перерабатывает данные в достоверную, оперативную информацию с целью достижения оптимальных рыночных параметров объекта управления	Знать: ОПК-5.2-31 статистическую методологию обработки данных
		Уметь: ОПК-5.2-У1 применять статистические методы обработки данных для решения профессиональных задач
		Владеть: ОПК-5.2-В1 навыками статистической обработки данных для решения профессиональных задач
	ОПК-5.3 Применяет специализированные прикладные программы для выполнения аналитических и статистических процедур (обработка экономической информации, проведение анализа текущей деятельности и планирования)	Знать: ОПК-5.3-31 современные информационные технологии и программные средства для выполнения аналитических процедур (статистическая обработка экономической информации, проведение анализа текущей деятельности и планирования)
		Уметь: ОПК-5.3-У1 применять современные информационные технологии и программные средства для выполнения аналитических процедур
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и	ОПК-5.3 Применяет специализированные прикладные программы для выполнения аналитических и статистических процедур	Владеть: ОПК-5.3-В1 навыками поиска, сбора, систематизации и анализа данных с применением современных

программные средства при решении профессиональных задач	(обработка экономической информации, проведение анализа текущей деятельности и планирования)	информационных технологий и программных средств для выполнения аналитических процедур
---	--	--

4. Объем дисциплины/модуля

Общая трудоемкость дисциплины/модуля составляет 7 зачетных единиц 252 акад. часа.

Таблица 4.1

Курс	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
2	16	32		60		Зачет
3	18	34		56	36	Экзамен, КР

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

Структура дисциплины/модуля	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Л.	Пр.	Лаб.				
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики							
1.1 Основные категории и методология статистики. Статистическое наблюдение	2	4		8	14	УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Комплект тестовых заданий по разделу 1.1 (Приложение 1).
1.2 Сводка и группировка статистических данных. Табличное и графическое представление результатов группировки статистических данных	2	4		8	14	УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Комплект тестовых заданий по разделу 1.2 (Приложение 2). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
1.3 Обобщающие статистические показатели	2	4		8	14	ОПК-5.2	Комплект тестовых заданий по разделу 1.3 (Приложение 3). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
1.4 Показатели вариации и анализ частотных распределений	2	6		8	16	ОПК-5.2, ОПК-5.3	Комплект тестовых заданий по разделу 1.4 (Приложение 4). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
1.5 Исследование взаимосвязей между явлениями	4	6		9	19	ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-5.3	Комплект тестовых заданий по разделу 1.5 (Приложение 5). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
1.6 Статистическое изучение динамики явлений	2	4		9	15	ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-5.2,	Комплект тестовых заданий по разделу 1.6 (Приложение 6). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)

1.7 Индексный метод	2	4		6	12	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-5.2	Комплект тестовых заданий по разделу 1.7 (Приложение 7). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
Итого по разделу	16	32		56	104		
Зачет				4	4		Комплект вопросов для зачета (Приложение 14)
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования							
2.1 Понятие и типы экономических прогнозов	2	2		8	12	УК-1.3, УК-2.1	Комплект вопросов для письменного опроса по разделу 2.1 (Приложение 8).
2.2 Методы экономического прогнозирования: классификация и область применения	2	6		8	16	УК-1.3, УК-2.1	Комплект вопросов для письменного опроса по разделу 2.2 (Приложение 9).
2.3 Прогнозирование по моделям трендов, авторегрессии и сезонности	2	8		8	18	ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.2, ОПК-2.4	Комплект тестовых заданий по разделу 2.3 (Приложение 10). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
2.4 Прогнозирование на основе регрессионных моделей	4	8		8	20	УК-1.3, УК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4	Комплект тестовых заданий по разделу 2.4 (Приложение 11). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
2.5 Экспертные методы прогнозирования	4	6		12	22	УК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-5.3	Комплект вопросов для письменного опроса по разделу 2.5 (Приложение 12). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
2.6 Методы прогнозирования в условиях неопределенности и риска	4	4		12	20	УК-1.3, УК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-5.3	Комплект вопросов для письменного опроса по разделу 2.6 (Приложение 13). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 16)
Итого по разделу	18	34		56	104		
Экзамен	-	-	-	36	36		Комплект вопросов для экзамена (Приложение 15).
Итого по дисциплине	34	66		152	252		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики

1.1 Основные категории и методология статистики. Статистическое наблюдение

Понятие статистики. Основные категории статистики: статистическая совокупность, признак, вариация, статистическая закономерность, статистический показатель. Понятие и организация статистического наблюдения. Выборочное наблюдение: понятие, способы формирования выборки и приемы определения необходимой численности, приемы оценки средней и предельной ошибки выборки.

1.2 Сводка и группировка статистических данных. Табличное и графическое представление результатов группировки статистических данных

Понятие статистической сводки. Программа сводки: выбор группировочных признаков; определение порядка формирования групп; разработка системы статистических показателей для характеристики групп и объекта в целом; разработка макетов статистических таблиц.

Понятие группировки. Виды группировок. Принципы выбора группировочного признака и определения числа групп (интервалов группировки).

Статистические ряды распределения. Табличное и графическое отображение результатов группировки.

Использование инструментов прикладных компьютерных программ для проведения группировки и сводки статистических данных.

1.3 Обобщающие статистические показатели

Абсолютные показатели. Относительные статистические показатели, их виды: плано-го задания, выполнения плана, выполнения договорных обязательств, структуры, сравнения (наглядности), интенсивности, динамики. Сущность и значение средней величины в статистическом исследовании. Исходное соотношение средней. Виды средних величин (арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая, хронологическая, структурные средние), их применение в статистической практике и порядок исчисления.

1.4 Показатели вариации и анализ частотных распределений

Понятие и значение вариации. Показатели размера и интенсивности вариации. Понятие закономерностей распределения. Приемы выявления характера распределения. Использование инструментов прикладных компьютерных программ для анализа статистических распределений.

1.5 Исследование взаимосвязей между явлениями

Виды зависимостей между явлениями. Корреляционный анализ: методы выявления и оценки тесноты связи между признаками. Регрессионный анализ: методы описания формы зависимостей между явлениями. Приемы прогнозирования на основе регрессионных моделей.

Использование инструментов прикладных компьютерных программ для исследования взаимосвязей между явлениями.

1.6 Статистическое изучение динамики явлений

Понятие и классификация рядов динамики. Показатели динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютный размер одного процента прироста, средний уровень ряда. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Использование инструментов прикладных компьютерных программ для исследования динамики явлений.

1.7 Индексный метод

Общее понятие об индексах и значение индексного метода. Классификация индексов.

Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как исходная форма индекса. Средние индексы.

Индексы количественных и качественных показателей; динамические индексы (цепные и базисные); выбор базы сравнения и весов индексов.

Индексы структурных сдвигов.

Индексы пространственного и территориального сопоставления.

2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования

2.1 Понятие и типы экономических прогнозов

Сущность прогноза и прогнозирования, основные понятия. Классификация объектов прогнозирования. Классификация прогнозов. Принципы, функции и этапы экономического прогнозирования. Прогнозные показатели, балансы и сценарии. Информационное обеспечение прогнозирования.

2.2 Методы экономического прогнозирования: классификация и область применения

Классификация методов прогнозирования.

Фактографические методы прогнозирования: 1) статистические (прогнозная экстраполяция на основе: метода наименьших квадратов, экспоненциального сглаживания, скользящей средней, среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста); 2) аналоговые (моделирование: корреляционно-регрессионное, структурное, сетевое, матричное, имитационное).

Экспертные методы прогнозирования: 1) индивидуальные (интервью, психоинтеллектуальные, построения сценариев); 2) коллективные (метод Дельфи, метод коллективной генерации идей, метод комиссий, метод «635»).

Области применения методов прогнозирования.

Алгоритм и рекомендации выбора определенного метода прогнозирования.

2.3 Прогнозирование по моделям трендов, авторегрессии и сезонности

Аналитические характеристики динамики и их использование при прогнозировании. Выделение компонент временного ряда. Методы экстраполяции. Автокорреляция в рядах динамики. Выявление и измерение колеблемости в рядах динамики. Построение моделей трендов, авторегрессии и сезонности. Точечные и интервальные оценки прогноза.

2.4 Прогнозирование на основе регрессионных моделей

Построение регрессионных моделей (парной и множественной связи) по временным, пространственным и панельным данным.

Оценка адекватности модели регрессии. Прогнозирование по моделям регрессии. Точечные и интервальные оценки прогноза.

2.5 Экспертные методы прогнозирования

Понятие и техника экспертного логического анализа. Преимущества экспертного логического анализа. Математический аппарат обработки результатов экспертной оценки. Согласованность суждений экспертов, способы выявления и пересмотра несогласованных суждений.

2.6 Методы прогнозирования в условиях неопределенности и риска

Риск и неопределенность. Критерии принятия решений: максимального выигрыша, Лапласа (критерий максимального среднего выигрыша), Вальда (критерий крайнего пессимизма), Севиджа (критерий минимального риска), компромисса Гурвица (пессимизма-оптимизма). Теория игр в прогнозировании.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекционного занятия
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	2	Основные категории и методология статистики. Статистическое наблюдение
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	2	Сводка и группировка статистических данных. Табличное и графическое представление результатов группировки статистических данных
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	2	Обобщающие статистические показатели

1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	2	Показатели вариации и анализ частотных распределений
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	4	Исследование взаимосвязей между явлениями
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	2	Статистическое изучение динамики явлений
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	2	Индексный метод
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	2	Понятие и типы экономических прогнозов
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	2	Методы экономического прогнозирования: классификация и область применения
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	2	Прогнозирование по моделям трендов, авторегрессии и сезонности
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	4	Прогнозирование на основе регрессионных моделей
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	4	Экспертные методы прогнозирования
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	4	Методы прогнозирования в условиях неопределенности и риска
Итого	34	

Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	4	Основные категории и методология статистики. Статистическое наблюдение
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	4	Сводка и группировка статистических данных. Табличное и графическое представление результатов группировки статистических данных
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	4	Обобщающие статистические показатели
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	6	Показатели вариации и анализ частотных распределений
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	6	Исследование взаимосвязей между явлениями
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	4	Статистическое изучение динамики явлений
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	4	Индексный метод
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	2	Понятие и типы экономических прогнозов
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	6	Методы экономического прогнозирования: классификация и область применения
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	8	Прогнозирование по моделям трендов, авторегрессии и сезонности
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	8	Прогнозирование на основе регрессионных моделей
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	6	Экспертные методы прогнозирования
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	4	Методы прогнозирования в условиях неопределенности и риска
Итого	66	

Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
--------------------------	-------------	------	---------

1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	8	Основные категории и методология статистики. Статистическое наблюдение	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию.
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	8	Сводка и группировка статистических данных. Табличное и графическое представление результатов группировки статистических данных	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	8	Обобщающие статистические показатели	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	8	Показатели вариации и анализ частотных распределений	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	9	Исследование взаимосвязей между явлениями	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	9	Статистическое изучение динамики явлений	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
1. Теоретические основы и методологический аппарат статистики	6	Индексный метод	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	8	Понятие и типы экономических прогнозов	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к письменному опросу.

2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	8	Методы экономического прогнозирования: классификация и область применения	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к письменному опросу.
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	8	Прогнозирование по моделям трендов, авторегрессии и сезонности	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	8	Прогнозирование на основе регрессионных моделей	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	12	Экспертные методы прогнозирования	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к письменному опросу
2. Теоретические основы и методологический аппарат прогнозирования	12	Методы прогнозирования в условиях неопределенности и риска	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к письменному опросу
Экзамена	36		Подготовка к экзамену
Итого	152		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационно-коммуникационные технологии (визуализация учебного материала в MS Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия).

Технологии коллективного взаимодействия (работа в малых группах (практические занятия).

Репродуктивные технологии (разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

1. Статистический анализ и прогнозирование основных показателей деятельности предприятия (на примере действующего предприятия).
2. Статистический анализ и прогнозирование показателей социально-экономического развития региона (на примере субъекта Российской Федерации, городского округа или муниципального образования).
3. Подготовка статистического наблюдения (научного эксперимента) и анализ его результатов.
4. Статистические методы анализа и прогнозирования уровня качества продукции/качества работы предприятия (на примере данных действующего предприятия).
5. Статистический анализ и прогнозирование использования ресурсов предприятия (на примере данных действующего предприятия).

7. Контрольные работы

Не предусмотрены учебным планом

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся представлена ниже.

Номер семестра 4

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение тестовых заданий по разделам 1.1-1.2	20
2	Представление решения расчетно-аналитических заданий	10
Итого:		30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение тестовых заданий по разделам 1.3-1.5	15
2	Представление решения расчетно-аналитических заданий	15
Итого:		30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение тестовых заданий по разделам 1.6-1.7	20
2	Представление решения расчетно-аналитических заданий	20
Итого:		40
ВСЕГО:		100

Номер семестра 5

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Письменный опрос по разделам 2.1- 2.2	30
Итого:		30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение тестовых заданий по разделам 2.3 - 2.4	14
2	Представление решения расчетно-аналитических заданий	16
Итого:		30
3 текущая аттестация		

1	Письменный опрос по разделам 2.5 – 2.6	30
2	Представление решения расчетно-аналитических заданий	10
Итого:		40
ВСЕГО:		100

Номер семестра 5. Курсовое проектирование

Таблица 8.3

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Формулировка цели, задач, объекта и предмета исследования, написание введения курсовой работы. Обзор литературы и сбор первичной информации для выполнения аналитической части курсовой работы. Выполнение и оформление первой главы курсовой работы.	30
Итого:		30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение и оформление второй главы курсовой работы.	30
Итого:		30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение и оформление третьей главы курсовой работы. Предоставление законченной курсовой работы и защита.	40
Итого:		40
ВСЕГО:		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Office Professional Plus

Доступ к электронным ресурсам библиотеки УГНТУ

Доступ к электронным ресурсам библиотеки УГТУ

Доступ к электронным ресурсам научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru>)

Доступ к ЭБС издательства «Лань» (www.e.landbook.com)

Доступ к «ЭБС Юрайт»

Microsoft Windows

Доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks (www.iprbookshop.ru)

– Электронная информационно-образовательная среда EDUCON

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., проекционный экран - 1 шт., микрофон - 1 шт., Документ - камера - 1 шт., телевизор - 2 шт. 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс. Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 26 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., интерактивная доска - 1 шт. 625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

11. Методические указания по организации СРС

11.1 Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у

преподавателя в конце предыдущего практического занятия.

Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, изучения рекомендуемых источников и монографических работ. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересных вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы.

Практические занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу алгебры и теории чисел, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на практических занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы. Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении практических задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют тестирования. Они выполняют контрольные функции и обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем: по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о мерах по устранению пробелов в знаниях.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и

компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Для обеспечения эффективности восприятия лекционного материала рекомендуется следующее.

1. Научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит лектор (докладчик), однако можно выделить основные моменты: необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям.

2. Во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому.

3. Готовность слушать выступление лектора до конца. Слушание является лишь одним из элементов усвоения лекционного материала. Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строками, поскольку иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одно или несколько дополнений, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых фраз, что обусловлено необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении. Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции (определения терминов, алгоритмы, логические и математические зависимости и пр.), на которые следует обратить особое внимание, лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п.,

если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической
литературой

Дисциплина/модуль Статистика и прогнозирование

Код, направление подготовки/специальность 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) / специализация Инженерная экономика

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Статистика : учебное пособие для вузов / К. Н. Горпинченко, Е. В. Кремянская, А. М. Ляховецкий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-47762-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/415379	ЭР*	30	100	+
2	Статистика : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 503 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18687-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545381	ЭР*	30	100	+
3	Чудина, Е. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика : практикум / Е. Ю. Чудина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-4497-2873-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138384.html	ЭР*	30	100	+

4	Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19581-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556680	ЭР*	30	100	+
5	Невская, Н. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : учебник и практикум для вузов / Н. А. Невская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 618 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17921-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589480	ЭР*	30	100	+
6	Машунин, Ю. К. Прогнозирование и планирование социально-экономических систем : учебник для вузов / Ю. К. Машунин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14698-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519737	ЭР*	30	100	+
7	Стегний, В. Н. Прогнозирование и планирование : учебник для вузов / В. Н. Стегний, Г. А. Тимофеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14403-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588457	ЭР*	30	100	+
8	Хайндман, Р. Прогнозирование: принципы и практика : учебник / Р. Хайндман, Д. Атанасопулос ; перевод с английского А. В. Логунова. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — 458 с. — ISBN 978-5-93700-151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/348068	ЭР*	30	100	+
9	Прогнозирование в управленческих процессах отраслевого предприятия : методические указания по выполнению лабораторных работ для обучающихся направления подготовки 27.03.03 "Системный анализ и управление" направленность "Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса" (уровень бакалавриата) всех форм обучения / ТИУ ; сост.: С. Н. Басуева, И. В. Осинская. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 18 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Библиогр.: с. 15. - Б. ц. - Текст : электронный.	ЭР*	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ
<https://jirbis.tyuiu.ru/>