

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя

_____ Т.И. Романовская
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.07 Статистика

Специальность _____ *38.05.01 Экономическая безопасность*

Квалификация выпускника _____ *Экономист*

Специализация _____ *Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности*

Форма обучения _____ *очная*

Выпускающая кафедра _____ *Кафедра экономики и управления*

Кафедра-разработчик рабочей программы _____ *Кафедра высшей математики*

Семестр	Трудое- кость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточ- ного контроля (экз., час./зачет)
3	144 (4)	18	36	-	54	Экзамен (36)
Итого	144 (4)	18	36	-	54	Экзамен (36)

Димитровград
2020 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — дать студентам представление о содержании статистики как научной дисциплины, познакомить с ее основными понятиями, методами получения статистической информации о социально-экономических явлениях и ее обобщения, методологией и методиками исчисления важнейших статистических аналитических показателей социально-экономических процессов

Задачи изучения дисциплины – сформировать у студентов знания, умения и навыки в использовании методов получения статистической информации, использовании методологии построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей, методов их измерения или расчёта, содержательной интерпретации результатов; выявления тенденций в развитии социально-экономических процессов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки:

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
ОПК-1 – Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	З-ОПК-1 – знать фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы; У-ОПК-1 – уметь применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; В-ОПК-1 – владеть навыками моделирования, математического анализа, а также решать задачи в области естественнонаучных и инженерных знаний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: основные источники статистической информации, методологические основы проведения статистического исследования и методы измерения статистических показателей;

уметь: применять количественные и качественные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций;

владеть: навыками проведения статистического исследования реальной ситуации; навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов и организаций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Статистика относится к обязательной части общепрофессионального модуля учебного плана по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Духовно-нравственное воспитание	В1 духовно-нравственное развитие на основе традиционной национальной системы ценностей (духовных, этических, эстетических, интеллектуальных, культурных и др.	Использование воспитательного потенциала дисциплины для: - духовно-нравственного развития общечеловеческих духовных и нравственных ценностей, формирования культуры этического мышления, способности морального суждения посредством моделирования ситуаций нравственного выбора и др. интерактивных методов обучения (дискуссий, диспутов, ролевых ситуаций) на учебных занятиях - приобщения к традиционным российским духовно-нравственным ценностям через содержание дисциплины.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) Статистика составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа.

Таблица 5.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		3
Контактная работа с преподавателем в том числе: – аудиторная по видам учебных занятий	54	54
– лекции	18	18
– практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся в том числе:	54	54
Выполнение домашних заданий	18	18
Проработка теоретического материала	18	18
Подготовка к текущему и промежуточному контролю	18	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Итого по дисциплине	144	144

Таблица 5.2 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, включая самостоятельную работу студентов, акад. часы						Формируемые индикаторы освоения компетенций
		Недели	Лекции	Практические занятия	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Самостоятельная работа	Всего часов	
1	Часть 1	1-9	9	18	к.р. -8	27	54	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1,

2	Часть 2	10-18	9	18	к.р - 16	27	54	3-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1,
Итого за 3 Семестр			18	36		54	108	
Контрольные мероприятия за 3 Семестр					экзамен		36	3-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1,

5.2 Содержание дисциплины

Таблица 5.3 - Лекционный курс

№	Темы лекционных занятий (18 часов)	Трудоемкость, акад. часов	
		всего	в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий
Часть 1.			
Статистика: основные понятия. Выборочный метод. Проверка статистических гипотез.			
1	Основные понятия статистики. Основные методы статистики	1	
2	Выборка. Классификация выборок. Сводка и группировка выборочных данных.	1	0
	Графическое представление выборки.		
3	Числовые характеристики выборки.	2	0
4	Основные типы распределений	1	0
5	Метод моментов.	1	0
6	Критерий согласия Пирсона	1	0
7	Проверка статистической гипотезы о типе распределении	2	0
Часть 2.			
Парная регрессия. Ряды динамики.			
8	Функциональная и корреляционная зависимость. Способы задания корреляционной зависимости	1	0
9	Эмпирические линии регрессии	1	0
10	Коэффициент линейной корреляции и его свойства	1	0
11	Метод наименьших квадратов	1	0
12	Уравнение регрессии	2	0
13	Основные определения и классификация рядов динамики	1	0
14	Сравнение уровней ряда динамики	1	0
15	Средние значения уровней ряда динамики и их числовых характеристик. Функция тренда.	1	0
ИТОГО:		18	0

Таблица 5.4 - Практические занятия

№	Темы практических занятий (36 часа)	Трудоемкость, акад. часов	
		всего	в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий
Часть 1.			
Статистика: основные понятия. Выборочный метод. Проверка статистических гипотез.			

1	Сводка и группировка выборочных данных	2	
2	Графическое представление выборки	2	
3	Средние величины в статистике, мода, медиана	2	
4	Показатели вариации значений признака	2	
5	Основные типы распределений	3	
6	Метод моментов. Выравнивающие частоты	3	
7	Критерий согласия Пирсона	2	
8	Контрольная работа №1	2	0
Часть 2. Парная регрессия. Ряды динамики.			
9	Проверка статистической гипотезы о типе распределения	2	0
10	Эмпирические линии регрессии. Коэффициент линейной корреляции	3	0
11	Уравнение регрессии.	3	0
12	Метод наименьших квадратов.	2	0
13	Ряды динамики.	2	0
14	Средние значения уровней ряда динамики и их числовых характеристик.	2	0
15	Функция тренда.	2	0
16	Контрольная работа №2	2	0
ИТОГО:		36	0

Таблица 5.6 - Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	дидактические единицы	Вид самостоятельной работы студента	Трудоемкость, часов
1	Статистика: основные понятия. Выборочный метод	чтение текста учебника	2
		чтение конспекта лекций	2
		работа со словарями и справочниками	2
		использование Интернета	2
		выполнение домашних заданий	3
		подготовка к контрольной работе	2
	Проверка статистических гипотез	чтение текста учебника	2
		чтение конспекта лекций	2
		работа со словарями и справочниками	2
		использование Интернета	2
		выполнение домашних заданий	4
		подготовка к контрольной работе	2
2	Парная регрессия.	чтение текста учебника	2
		чтение конспекта лекций	2
		работа со словарями и справочниками	2
		использование Интернета	2
		выполнение домашних заданий	3
		подготовка к контрольной работе	2
	Ряды динамики	чтение текста учебника	2
		чтение конспекта лекций	2
		работа со словарями и справочниками	2
		использование Интернета	2
		выполнение домашних заданий	4
		подготовка к контрольной работе	2
ВСЕГО ЧАСОВ:			54

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий они проводятся в форме лекций и практических (семинарских) занятий. Для контроля усвоения студентом разделов данного курса широко используются тестовые технологии.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы для подготовки к занятиям.

Предполагается использование современных образовательных технологий: компьютерная рассылка заданий, лекций и разбор опорных практических задач.

Для проведения занятий с использованием электронного образования и дистанционных образовательных технологий используются следующие образовательные технологии и средства освоения дисциплины:

- электронная информационно-образовательная среда НИЯУ МИФИ – Режим доступа <https://eis.mephi.ru/>;
- платформа для проведения on-line конференций и вебинаров ZOOM – Режим доступа <https://zoom.us/>;
- файлообменная система Google Диск – Режим доступа <https://drive.google.com/>;
- система обмена текстовыми сообщениями для мобильных и иных платформ с поддержкой голосовой и видеосвязи WhatsApp;
- социальная сеть ВКонтакте;
- электронная почта преподавателей и студентов.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)

Текущая и промежуточная аттестации студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

Текущая аттестация:

- выполнение письменных домашних заданий;
- выполнение типовых расчетов;
- устные опросы;
- тестирование;

Промежуточная аттестация:

- две контрольные работы в течение семестра.

Итоговый контроль по результатам семестров по дисциплине проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач)

Список учебно-методических материалов для проведения текущей и промежуточной аттестации включает:

- типовые расчетные задания;
- контрольные работы;
- контрольные тесты;

Список учебно-методических материалов для проведения экзамена включает:

- контрольные вопросы;
- практические задания для экзаменационных билетов.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№ п/п	Автор	Название	Место издания	Наименование издательства	Год издания	Количество экземпляров
Основная литература						
1	К.В.Балдин и др.; под ред. В.Б. Уткина	Эконометрика [Электронный ресурс]: Учебник http://www.knigafund.ru/books/174184	Москва	Дашков и К	2015	1
2	Эриашвили Н.Д., Воронин В.Ф., Жильцова Ю.В.	Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие. http://www.knigafund.ru/books/164396	Москва	Юнити-Дана	2012	1
Дополнительная литература						
1	Под ред. Ю.Н.Иванова.	Экономическая статистика: Учебник	Москва	ИНФРА-М	2003	15
2	Кузнецова Е.И., Гусаров В.М. – М.: , 2011. - 479 с	Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие http://www.knigafund.ru/books/122630	Москва	Юнити-Дана	2011	1
3	Васильева Э.К., Лялин В.С.	Статистика [Электронный ресурс]: учебник. http://www.knigafund.ru/books/164395	Москва	Юнити-Дана	2012	1
4	Лагутин М.Б.	Наглядная математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4404	Москва	Бином. Лаборатория знаний	2012	1
5	Громько Г.А.	Теория статистики: Университетский учебник	Москва	ИНФРА	2005	100
6	Катаев Е.С.	Статистика (социально-экономическая статистика). Учебное пособие	Димитровград	ДИТУД УЛГТУ	2009	50
7	Катаев Е.С.	Статистика. Теория и практика. Учебное пособие	Димитровград	ДИТИ НИЯУ МИФИ	2014	50
8	Катаев Е.С.	Взаимосвязь явлений и выборочное наблюдение. Учебное пособие	Димитровград	ДИТИ НИЯУ МИФИ	2009	50
9	Катаев Е.С.	Статистика рынка. Учебное пособие	Димитровград	ДИТУД УЛГТУ	2009	50
10	Катаев Е.С.	Статистика предприятия. Учебное пособие	Димитровград	ДИТУД УЛГТУ	2008	50

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 8.2 – Рекомендуемые электронно-библиотечные системы

№	Наименование ресурса
1	http://www.library.mephi.ru/
2	https://e.lanbook.com/
3	ЭБС НИЯУ МИФИ
4	ЭБС «Лань»
5	ЭБС «Консультант студента»
6	ЭБС «ЮРАЙТ»

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

Таблица 8.3 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Windows 10 Pro	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Браузеры: Internet Explorer 10, Internet Explorer 9, Internet Explorer 8, FireFox 10, Safari 5, Google Chrome 17	Специальные программы для просмотра веб-страниц, поиска контента, файлов и их каталогов в Интернете
4	Антиплагиат.ВУЗ	Интернет-сервис для вузов, предназначенный для оценки степени самостоятельности письменных работ обучающихся

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 N 245);

– Положением об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья в НИЯУ МИФИ, утвержденным 29.08.2017г.;

– Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).