Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 02.07.2024 19:07:13
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет **Менеджмента**

Кафедра **Высшей математики**

"УТВЕРЖДАЮ"
Проректор
_____Л.Н. Костина
27.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.17 **"Математическая статистика"**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика, профиль "Финансы и кредит"

Квалификация ***бакалавр***

Форма обучения ***очная***

Общая трудоемкость ***4 ЗЕТ***

Год начала подготовки по учебному плану ***2024***

Донецк
2024

Составитель(и):
канд. физ.-мат. наук, доцент _____В.С. Будыка

Рецензент(ы):
канд. экон. наук, зав. каф. _____Е.Н. Папазова

Рабочая программа дисциплины (модуля) "Математическая статистика" разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954);

Образовательным стандартом по направлению подготовки высшего образования 38.03.01 Экономика (приказ ФГБОУ ВО «РАНХиГС» от 07.09.2023 г. № 01-24612).

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 38.03.01 Экономика, профиль "Финансы и кредит", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 г. протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2028.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Высшей математики

Протокол от 08.04.2024 г. № 9.

Заведующий кафедрой:
канд. экон. наук, доцент, Папазова Е.Н. _____
(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Высшей математики

Протокол от "____" _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой канд. экон. наук, доцент, Папазова Е.Н. _____ (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Высшей математики

Протокол от "____" _____ 2026 г. №__

Зав. кафедрой канд. экон. наук, доцент, Папазова Е.Н. _____ (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Высшей математики

Протокол от "____" _____ 2027 г. №__

Зав. кафедрой канд. экон. наук, доцент, Папазова Е.Н. _____ (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Высшей математики

Протокол от "____" _____ 2028 г. №__

Зав. кафедрой канд. экон. наук, доцент, Папазова Е.Н. _____ (подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ
изложить основные понятия и методы математической статистики; показать обучающимся применение статистических методов в прикладных исследованиях; изложить понятия о прикладных методах многомерного статистического анализа.
1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ
освоение основ математической статистики, применение методов математической статистики, теоретического и экспериментального исследования в решения экономических задач, овладение навыками применения современного математического инструментария в решении экономических задач и методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.
1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
Цикл (раздел) ОПОП ВО:
1.3.1. Дисциплина "Математическая статистика" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:
Алгебра
Теория вероятностей
Эконометрика
Статистика
Математический анализ
1.3.2. Дисциплина "Математическая статистика" выступает опорой для следующих элементов:
Эконометрика
Финансовая математика
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:
ОПК ОС-1.2: Применяет математические методы для обработки и собранных данных, использует навыки анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
Знать:

Уровень 1	основные типы распределений вероятностей, используемые в статистическом анализе и основы методики применения статистических методов;
Уровень 2	методы оптимального оценивания параметров распределений и случайных процессов;
Уровень 3	применение математической статистики к решению экономических задач.

Уметь:

Уровень 1	применять методы статистического анализа выборочных данных и случайных процессов;
Уровень 2	интерпретировать результаты статистического анализа и использовать их при построении математических моделей;
Уровень 3	осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

Владеть:

Уровень 1	современными методами сбора, обработки и анализа данных;
Уровень 2	практическими навыками численных расчетов оценок параметров распределений и случайных процессов;
Уровень 3	современными методиками расчета и анализа информации.

В результате освоения дисциплины "Математическая статистика" обучающийся должен:

3.1	**Знать:**
	математические основы статистического анализа данных: основные понятия, формулировки и доказательства важнейших утверждений, а также примеры их практического применения.
3.2	**Уметь:**

	извлекать актуальную научно-техническую информацию из предложенной литературы, электронных библиотек и научных сайтов, решать задачи вычислительного и теоретического характера в области математической статистики, устанавливать взаимосвязи между вводимыми понятиям, доказывать как известные утверждения, так и родственные им новые. Пользоваться многообразными методами современной математической статистики для решения как классических задач, так и новых задач, возникающих в практических областях.
3.3	**Владеть:**
	применения теоретических основ математической статистики для решения конкретных статистических задач, находить оптимальные статистические решения с наименьшим риском ошибки;
	владения базовым математическим аппаратом, подбирая сочетания различных методов, для описания и анализа вероятностных моделей.

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Математическая статистика" видом промежуточной аттестации является Зачет с оценкой

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины "Математическая статистика" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Основы математической теории выборочного метода						
Тема 1.1. Основные понятия и задачи математической статистики /Лек/	4	2	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи математической статистики /Сем зан/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи математической статистики /Ср/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 1.2. Точечные оценки параметров распределения /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3	0	

				.2		
Тема 1.2. Точечные оценки параметров распределения /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 1.2. Точечные оценки параметров распределения /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 1.3. Методы построения точечных оценок /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
Тема 1.3. Методы построения точечных оценок /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
Тема 1.3. Методы построения точечных оценок /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
Раздел 2. Распределения в математической статистике. Доверительные интервалы						
Тема 2.1. Основные распределения в статистике /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 2.1. Основные распределения в статистике /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 2.1. Основные распределения в статистике /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 2.2. Интервальные оценки /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 2.2. Интервальные оценки /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
Тема 2.2. Интервальные оценки /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3	0	

				.1 Л3.2		
Раздел 3. Проверка статистических гипотез						
Тема 3.1. Проверка статистических гипотез /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.1. Проверка статистических гипотез /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.1. Проверка статистических гипотез /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.2. Критерии согласия /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.2. Критерии согласия /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.2. Критерии согласия /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.3. Проверка гипотез об однородности двух выборок /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.3. Проверка гипотез об однородности двух выборок /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Тема 3.3. Проверка гипотез об однородности двух выборок /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Проверка статистических гипотез /Конс/	4	2	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2	0	
Раздел 4. Элементы линейного регрессионного и корреляционного анализа						

Тема 4.1. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Парная линейная регрессия /Лек/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	
Тема 4.1. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Парная линейная регрессия /Сем зан/	4	6	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	
Тема 4.1. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Парная линейная регрессия /Ср/	4	5	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	
Тема 4.2. Выборочные коэффициенты корреляции и их применение /Лек/	4	2	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	
Тема 4.2. Выборочные коэффициенты корреляции и их применение /Сем зан/	4	2	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	
Тема 4.2. Выборочные коэффициенты корреляции и их применение /Ср/	4	4	ОПК ОС-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 В процессе освоения дисциплины "Математическая статистика" используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), семинарские занятия (СЗ), самостоятельная работа обучающихся (СР) по выполнению различных видов заданий.

3.2 В процессе освоения дисциплины "Математическая статистика" используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных научных и технических экспериментов, справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь с обучающимися, активизирующие вопросы. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход.

При изложении теоретического материала используются такие методы, как: монологический, показательный, диалогический, эвристический, исследовательский, проблемное изложение, а также следующие принципы дидактики высшей школы, такие как: последовательность и систематичность обучения, доступность обучения, принцип научности, принципы взаимосвязи теории и практики, наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

3.3 Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы обучающихся, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуальных заданий.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Н. С. Аркашов, А. П. Ковалевский	Теория вероятностей и случайные процессы: (238)	Новосибирск : НГТУ, 2017
Л1.2	Н. Ш. Кремер	Теория вероятностей и математическая статистика (573)	М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004

2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	М. Ю. Васильчик, А. П. Ковалевский, Т. М. Назарова [и др.]	Методы математической статистики: Настоящее учебное пособие подготовлено для студентов II курса очного и заочного отделений всех направлений и специальностей, изучающих теорию вероятностей и математическую статистику. (88)	Новосибирск : НГТУ, 2016

3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	М. Г. Гулакова, Я. И. Грановский	Эконометрика: методические рекомендации для студентов 2-го курса и 4-го курса с сокращенным сроком обучения ОУ «бакалавр» направления подготовки 38.03.01 «Экономика» (профили : «Финансы и кредит», «Государственные и муниципальные финансы», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Банковское дело», «Налоги и налогообложение», «Экономика предприятия») и направления подготовки 38.03.03 «Управление персоналом» очной / заочной форм обучения (89 с.)	ГОУ ВПО "ДОНАУИГС", 2018
Л3.2	В. С. Будыка, Д. А. Ковтонюк	Теория вероятностей и математическая статистика: учебно-методическое пособие для обучающихся 1 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика (профили : «Банковское дело», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Государственные и муниципальные финансы», «Налоги и налогообложение», «Финансы и кредит», «Экономика предприятия») очной и очно-заочной форм обучения (271)	ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2023

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды академии.

Информационные технологии: электронная почта, форумы, видеоконференцсвязь - Яндекс.Телемост, виртуальная обучающая среда - Moodle.

Программное обеспечение: Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, Adobe Acrobat Reader.

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы не используются.

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект мультимедийного оборудования (ноутбук, мультимедийный проектор, экран); специализированная мебель (рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, стационарная доска).

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 1, 6. Адреса: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 163а; г Донецк, ул. Артема, 94.

3. Цифровая образовательная лаборатория по математике.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС») и электронно-библиотечную систему (ЭБС "ЛАНЬ"), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Предмет математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки.
2. Графическое изображение статистических рядов. Эмпирическая функция распределения.
3. Понятия статистической оценки. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки.
4. Выборочные числовые характеристики и их распределения. Точечные оценки генеральной средней, генеральной дисперсии, начальных моментов генеральной совокупности.
5. Теорема Слуцкого. Сходимость по вероятности выборочных центральных моментов.
6. Оценка математического ожидания по неравноточным наблюдениям в классе линейных функций.
7. Эффективность оценок. Неравенство Рао-Фреше-Крамера.
8. Метод моментов для точечной оценки параметров распределения.
9. Оценки максимального правдоподобия и их свойства.
10. Метод наименьших квадратов.
11. Квантили и процентные точки распределения.
12. Распределение «хи-квадрат».
13. Распределение Стьюдента.
14. Распределение Фишера-Снедекора.
15. Свойства конечной выборки из нормальной генеральной совокупности.
16. Точность оценки, доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал.
17. Интервальные оценки параметров нормального распределения.
18. Асимптотические доверительные интервалы. Методы их построения.
19. Доверительный интервал для неизвестной вероятности «успеха» в схеме испытаний Бернулли.
20. Интервальные оценивания параметров показательного распределения и распределения Пуассона.
21. Доверительный интервал для разности математических ожиданий двух нормальных распределений.
22. Статистическая гипотеза. Общее понятие о статистической проверке гипотез. Ошибки первого и второго рода.
23. Оптимальный критерий Неймана-Пирсона для различения двух простых гипотез.
24. Проверка гипотез для одной выборки, для двух и более выборок.
25. Понятие о дисперсионном анализе.
26. Схема однофакторного дисперсионного анализа.
27. Проверка гипотезы о соответствии наблюдаемых значений предполагаемому распределению (дискретному или непрерывному).
28. Критерии согласия Пирсона и Колмогорова.
29. Критерии проверки гипотез об однородности двух выборок.
30. Критерии хи–квадрат, Колмогорова–Смирнова, ранговые критерии.
31. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.
32. Коэффициент корреляции. Парная линейная регрессия.
33. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции.

5.2. Темы письменных работ

1. Основные понятия и задачи математической статистики.
2. Точечные оценки параметров распределения.
3. Методы построения точечных оценок.
4. Основные распределения в статистике.
5. Интервальные оценки.
6. Проверка статистических гипотез.
7. Критерии согласия.
8. Проверка гипотез об однородности двух выборок.
9. Элементы линейного регрессионного и корреляционного анализа.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Математическая статистика" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Математическая статистика" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, расчетная работа, вопросы для подготовки к зачёту с оценкой.

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Математическая статистика» предусматривает комплекс мероприятий, направленных на формирование у обучающихся базовых системных теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для их применения на практике.

Базовый материал осваиваемой дисциплины дается в рамках лекционных занятий. Конспектирование лекций рекомендуется вести в специально отведенной для этого тетради. В конце каждой лекции озвучивается список дополнительной литературы, которую необходимо изучить для более полного представления об исследуемом вопросе.

Семинарские занятия по дисциплине «Математическая статистика» проводятся с целью приобретения практических навыков. Для решения практических задач и примеров также рекомендуется вести специальную тетрадь.

Целью самостоятельной работы является повторение, закрепление и расширение пройденного на аудиторных занятиях материала. Для закрепления навыков, полученных на семинарских занятиях, необходимо обязательно выполнить домашнее задание.

Освоение дисциплины обучающимися целесообразно проводить в следующем порядке:

1) получение базовых знаний по конкретной теме дисциплины в рамках занятий лекционного типа;

2) работа с основной и дополнительной литературой по теме при подготовке к семинарским занятиям;

3) закрепление полученных знаний в рамках проведения семинарского занятия;

4) выполнение заданий самостоятельной работы по соответствующей теме;

5) получение дополнительных консультаций у преподавателя по соответствующей теме в дни и часы консультаций;

6) серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к семинарским занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит подготовку к текущему контролю.