

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д. К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

**«Математическая статистика»**

Специальность	<b>21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»</b>		
Направление	<b>«Землеустройство»</b>		
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>		
Форма обучения	<b>Заочная</b>		
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>3</b>		
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>108</b>		
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>	<b>Виды контроля:</b>		
Контактная работа – всего	14	Зачет	<b>1</b>
в т.ч. лекции	6		
лабораторные			
практические	8		
Самостоятельная работа	90		
Контроль	4		

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Цель дисциплины – формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, усвоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты.

Задачи дисциплины – формирование компетенций направленных на:

- развитие логического и вероятностного мышления, умения строго излагать свои мысли;
- освоение статистических методов получения данных и последующей их обработки;
- формирование навыков решения профессионально-ориентированных задач на основе анализа статистических данных.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с учебным планом дисциплина

относится к\* вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины\*\* обязательная

Обеспечивающие  
(предшествующие)  
дисциплины

Математика

Обеспечиваемые  
(последующие)  
дисциплины

Экономико-математические методы и моделирование

\* базовой / вариативной

\*\* обязательная / по выбору / факультативная

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-5 способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Знает:	З-1. Сущность случайных событий и случайных величин. Понятия частоты, частости, вероятности события и их свойства. Понятия функции распределения дискретной и непрерывной случайной величины. Методику построения дискретных и интервальных вариационных рядов, а также числовые характеристики их центра группирования и степени рассеяния; основные свойства этих характеристик. Начальные и центральные моменты вариационных рядов	1
		З-2. Нормальный закон и плотность нормального распределения случайной величины; функцию Лапласа – основные свойства. Центральную предельную теорему. Сущность выборочного метода и способы отбора. Закон больших чисел. Понятие оценки параметров. Точечную оценку параметров генеральной совокупности; метод максимального правдоподобия	2, 3
		З-3 Понятие об интервальном оценивании. Методики построения доверительных интервалов для генерального среднего а также для генеральной дисперсии. Понятие статистической гипотезы и общую постановку задачи проверки гипотез. Методику проверки гипотез о равенстве средних значений и дисперсий. Проверку гипотезы о законе распределения	3, 4
	Умеет:	У-1. Строить дискретные и интервальные вариационные ряды, а также рассчитывать числовые характеристики их центра группирования и степени рассеяния. Определять начальные и центральные моменты вариационных рядов	1
		У-2. Пользоваться статистической таблицей функции Лапласа. Выполнять отбор данных для последующей статистической обработки. Делать точечные оценки параметров генеральных совокупностей	2, 3
		У-3. Пользоваться статистическими таблицами	3, 4

		критериев Стьюдента, Пирсона и Фишера. Строить доверительные интервалы для генеральных средних, а также для генеральных дисперсий. Выполнять проверку гипотез о равенстве средних значений и дисперсий, а также проверку гипотезы о законе распределения	
Владеет:		В-1. Методикой построения дискретных и интервальных вариационных рядов, а также методами расчета числовых характеристик их центра группирования и степени рассеяния. Методами определения начальных и центральных моментов вариационных рядов	1
		В-2. Методами отбора данных и точечной оценки параметров генеральной совокупности. Технологией работы со статистической таблицей функции Лапласа	2, 3
		В-3. Технологией работы со статистическими таблицами критериев Стьюдента, Пирсона и Фишера. Методиками построения доверительных интервалов для генеральных средних, а также для генеральных дисперсий. Кроме того, методиками проверки гипотез о равенстве средних значений, дисперсий, а также проверки гипотезы о законе распределения	3, 4