

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Васильевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2025 16:13:12
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f306cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
«Теория вероятностей» по направлению подготовки (специальности) 02.03.02
«Фундаментальная информатика и информационные технологии» направленности
(профилю) Прикладное программирование и системы искусственного интеллекта ФГБОУ
ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
Теория вероятностей**

Направление подготовки (специальность)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль)

Прикладное программирование и системы искусственного интеллекта

Присваиваемая квалификация (степень) бакалавр

Форма обучения

очная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
«Теория вероятностей» по направлению подготовки (специальности) 02.03.02
«Фундаментальная информатика и информационные технологии» направленности
(профилю) Прикладное программирование и системы искусственного интеллекта ФГБОУ
ВО «ЧелГУ»

стр. 2

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
«Теория вероятностей» по направлению подготовки (специальности) 02.03.02
«Фундаментальная информатика и информационные технологии» направленности
(профилю) Прикладное программирование и системы искусственного интеллекта ФГБОУ
ВО «ЧелГУ»

стр. 3

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Дисциплина: *Теория вероятностей*

Семестр изучения: 5

Формы промежуточной аттестации: *Экзамен*

Примечание: для оценивания результатов используется балльно-рейтинговая система.

2.

ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук ОПК-1.2. Демонстрирует умения решать типовые задачи, формулируемые в рамках математических и (или) естественных наук ОПК-1.3. Имеет навыки использования основных понятий, теорем, законов математики и (или) естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - основные законы распределения случайных величин - основные понятия и теоремы теории вероятностей; - способы сбора и обработки информации; Уметь: - применять основные понятия и теоремы на практике -- ставить и решать задачи стохастической природы, связанные с фундаментальной информатикой и информационными технологиями; - интерпретировать результаты обработки информации;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
«Теория вероятностей» по направлению подготовки (специальности) 02.03.02
«Фундаментальная информатика и информационные технологии» направленности
(профилю) Прикладное программирование и системы искусственного интеллекта ФГБОУ
ВО «ЧелГУ»

стр. 4

			<p>Владеть: - Методикой решения задач - Владеть методами решения прикладных задач на основе классических задач теории вероятностей.</p>
--	--	--	--



3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями ПК-6: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	Разделы 1.1.-1.3. Случайные события. Классическое определение вероятности. Основные теоремы. Геометрическая вероятность. Случайные величины. Функции распределения и ее свойства. Плотность вероятности и ее свойства. Основные распределения: биномиальное, Пуассона, геометрическое, равномерное	Контрольная работа 1	Вопросы для экзамена
2	ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с	Разделы 1.4-1.6. Системы случайных величин. Функция распределения двумерной случайной величины. Законы распределения.	Контрольная работа 1	Вопросы для экзамена



	фундаментальной информатикой и информационными технологиями ПК-6: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	Корреляционная зависимость. Закон больших чисел. Предельные теоремы теории вероятностей (неравенство Чебышёва, теорема Чебышёва, теорема Бернулли, центральная предельная теорема, интегральная теорема Муавра-Лапласа)		
3	ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с фундаментальной информатикой и информационными технологиями ПК-6: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные	Раздел 1.7.-1.10. Элементы комбинаторики. Теоремы сложения и умножения вероятностей, формула полной вероятности, формула Байеса, формула Бернулли. Наивероятнейшее число наступления событий.	Контрольная работа 1 Контрольная работа 2	Вопросы для экзамена