

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
специализация образовательной программы -**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачи изучения дисциплины:

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Общие компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общих компетенций	Код и наименование общих компетенции	Минимальные требования
ОК-1	ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК-2	ОК-2 Использовать	Умения: определять задачи для

	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
--	--	---

2.2. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Минимальные требования
ПК 1.1.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно- правовая база в области документирования алгоритмов.

3. Содержание дисциплины

Тема 1.1. Элементы комбинаторики.. Тема 1.2. Случайные события. Классическое определение вероятности.. Тема 1.3. Вероятности сложных событий.. Тема 1.4. Схема Бернулли. Тема 2.1. Понятие ДСВ. Распределение ДСВ. Функции от ДСВ. Характеристики ДСВ и их свойства.. Тема 2.2 Биноминальное распределение. Тема 2.3. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение

вероятности.. Тема 2.4. функция плотности НСВ. Интегральная функция распределения НСВ. Характеристики НСВ.. Тема 2.5. Нормальное распределение. Показательное распределение. Система двух случайных величин.. Тема 3.1. Генеральная совокупность и выборка. Числовые характеристики выборки.. Тема 3.2. Понятие точечной оценки для генеральной совокупности. Понятие интервальной оценки. Надежность доверительного интервала.. Тема 4.1. Корреляционная связь. Коэффициент корреляции. Модели регрессии. Линейная модель регрессии. Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний.. Неориентированные графы. Ориентированные графы..