**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Теория вероятностей и математическая статистика**

**по направлению** 220700 **Автоматизация технологических процессов и производств, профиль Автоматизированное управление (бакалавриат)**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Данная дисциплина знакомит студентов с фундаментальными методами теории вероятностей и математической статистики.

Целями освоения дисциплины являются усвоение фундаментальных понятий теории вероятностей и математической статистики, овладение методами решения задач теории вероятностей, приобретение навыков использования понятийного аппарата и технических приемов при построении учитывающих случайные факторы математических моделей различных закономерностей и процессов, описании динамики различных технических систем и прогнозировании их развития.

Достижение этих целей обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже компетенциями. Они способствуют его социальной мобильности, устойчивости на рынке труда и успешной работе в избранной сфере профессиональной деятельности.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Курс входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)». Основной Образовательной Программы по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Дисциплина закладывает фундаментальные математические знания необходимые для изучения основных математических курсов, профессиональных и специальных дисциплин. Ей предшествуют знания, полученные студентами при изучении алгебры и геометрии, а также математического анализа.

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, направлен на формирование следующих компетенций:

*общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1);

- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4).

*профессиональные компетенции (ПК):*

- проектно-конструкторская деятельность:

способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПK-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** основы теории вероятностей и математической статистики;

**уметь:** применять математические методы при решении практических задач;

**владеть**: методами теории вероятностей и математической статистики.

1. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

1. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: изучение литературы по теме дисциплины, выполнения домашнего задания по практической части дисциплины.

1. Контроль успеваемости

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: текущий контроль во время учебных занятий по итогам выполнения контрольных работ.