

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Обработка экспериментальных данных
Содержание	<p>Основы математической статистики: выборки; статистическое оценивание параметров; проверка гипотез; методы прикладной статистики. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ: основные понятия и определения; линейная модель множественной регрессии; обобщенная линейная модель множественной регрессии; нелинейные модели регрессии.</p>
Реализуемые компетенции	<p>ОПК-1 - способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;</p> <p>ПК-1 - 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;</p> <p>ПК-18 - способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством;</p> <p>ПК-19 - способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;</p> <p>ПК-20 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций;</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>ОПК-1</p> <p>знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p> <p>уметь: использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p> <p>владеть: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p> <p>ПК-1</p>

	<p>знать: методы сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции</p> <p>уметь: собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения;</p> <p>владеть: навыками сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции</p> <p>ПК-18</p> <p>знать: методы аккумулирования научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>уметь: аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>владеть: способностью аккумулировать научно-техническую информацию, навыками использования отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>ПК-19</p> <p>знать: работы по моделированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами;</p> <p>уметь: участвовать в работах по моделированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации;</p> <p>владеть: способностью участвовать в работах по моделированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации;</p> <p>ПК-20</p> <p>знать: методики проведения эксперимента с обработкой и анализом их результатов</p> <p>уметь: проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов</p> <p>владеть: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов</p>
Трудоемкость, з.е.	6
Форма отчетности	экзамен 3 семестр;
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<p>Маглеванный И.И. Математические основы первичной обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: методические материалы по прикладной статистике/ Маглеванный И.И., Карякина Т.И.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015.— 42 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40738.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Шилова, З. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / З. В. Шилова, О. И. Шилов. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-906-17262-4. — Текст :</p>

	электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/33863.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Дополнительная литература	<p>Учебно-методическое пособие по курсу Теория вероятностей и математическая статистика. Часть I / составители Д. Б. Демин, И. С. Синева, Е. А. Скородумова. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 46 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61556.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>Учебно-методическое пособие по курсу Теория вероятностей и математическая статистика. Часть II / составители А. В. Власов, М. С. Лохвицкий, И. С. Синева. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61557.html — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>3. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб. пособие для бакалавров. — М. : ЮРАЙТ, 2013.</p>