

Шифр, наименование образовательной программы 27.03.02 Управление качеством
уровень высшего образования _____
Направленность (профиль) Управление качеством в производственно-технологических
системах

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.9.1 Надежность и диагностика технологических систем

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

по выбору

статус дисциплины – базовая, вариативная, по выбору

очная

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

Составитель аннотации – Шатохин А.Ф., к.т.н., доцент, кафедра МРСиИ

ФИО разработчика, уч. степень, уч. звание, наименование кафедры

Общая трудоёмкость дисциплины (ЗЕТ/час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	-обучение студентов навыкам постановки и решения задач надежности и диагностирования объектов; -ознакомление с современными способами прогнозирования долговечности технологических систем и их элементов; -ознакомление с методами разработки, систем диагностирования технологического оборудования.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Основные понятия надежности. Количественные показатели безотказности. Уравнение связи показателей надежности. Надежность систем. Общие понятия и определения. Надежность систем с резервированием. Надежность основной системы. Диагностика технологических систем. Основные понятия и определения. Методические основы разработки систем диагностирования. Диагностика технологического оборудования.
Формируемые компетенции	ПК-2 способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги; ПК-10 способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Высшая математика, информатика.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчетов изделий; области применения различных методов. Уметь: Выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов на различных этапах жизни изделия; выбирать эффективные исполнительные механизмы, определять неисправности, составлять спецификации Владеть: навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологии изготовления продукции; навыками анализа технологических процессов как объекта обеспечения качества на этапах жизненного цикла изделий; навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления.
Образовательные технологии	активные и интерактивные формы проведения занятий наряду с традиционными видами аудиторной работы – лекции и лабораторные занятия.
Формы текущего	Текущий контроль успеваемости в форме тестирования.

контроля успеваемости	
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачёт)	Зачёт

Зав. кафедрой МРСии



А.М.Фирсов