

**1. Аннотация
к рабочей программе дисциплины**

Б1.В.ДВ.6.1 Надежность электрооборудования промышленных предприятий

Трудоёмкость 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: является формирование у студента теоретической базы и практических навыков в области надежности работы электрооборудования, выработать у них практические навыки по расчету либо оценке показателей надежности действующего оборудования, прогнозу надежности оборудования на стадии проектирования.

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1. Составляющие понятия надежности. Фундаментальным понятием в теории надежности является определение отказа как события, заключающегося в нарушении работоспособного состояния. Раздел 2 Количественные характеристики надежности элементов и систем. Количественные характеристики вероятности безотказной работы. Раздел 3. Показатели надежности. Основные составляющие и показатели надежности невосстанавливаемых объектов. Показатели безотказности. Показатели долговечности. Показатели сохраняемости оборудования. Раздел 4. Математическое представление показателей надежности Раздел 5. Понятие надежности и наличия ее составляющих для оценки надежности изделий. Количественные характеристики безотказной работы, вероятность отказа, интенсивность отказов; среднее время безотказной работы. Раздел 6. Основные составляющие и показатели надежности невосстанавливаемых объектов. Показатели безотказности. Показатели долговечности. Раздел 7. Функциональная связь между показателями надежности законы распределения случайных величин, используемые в теории надежности. Раздел 8. Некоторые законы распределения случайных величин, применяемые в теории надежности. Раздел 9. Простейшие универсальные модели надежности. Раздел 10. Резервирование.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения, по дисциплине, соотнесенных планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5: готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-7:готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике; ПК-8: способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса; ПК-9: способность составлять и оформлять типовую техническую документацию: ПК-10: способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; ПК-18: способность координировать деятельность членов коллектива исполнителей; ПК-19: способность к организации работы малых коллективов исполнителей.	студенты <i>получают знания</i> : – об основах теории надежности и используемом математическом аппарате (элементах теории вероятности и математической статистики); – о показателях надежности; – о современных методах расчета показателей надежности; – о программах испытаний; – о путях повышения надежности; – о возможностях обеспечения параметров надежности электрооборудования в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации. <i>формируются умения</i> : – анализировать работу технических систем и отдельно ее элементов с точки зрения надежности; – характеризовать отказы в соответствии с их классификацией; – рассчитывать показатели надежности технических систем; – планировать и составлять программу испытаний; – повышать надежность технических систем. <i>Навыки приобретаются</i> путем изучения норма-

	<p>тивной документации (государственных стандартов, методических указаний и рекомендаций) и специальной литературы, проведения совместных и самостоятельных расчетов показателей надежности, выполнения виртуальных лабораторных (практических) работ и контрольных заданий.</p>
--	--

1.3 Место дисциплины в структуру образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.6.1	Надежность электрооборудования промышленных предприятий	8	Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.11 Электрические машины	Б2.П.3 Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б.3 Государственная итоговая аттестация

1.4 Язык преподавания русский