

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ИСПЫТАНИЙ»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов), из них – 76,2 контактных часов, включая лекционных 36 часов, лабораторных 36 часов, КСР 4 часа; ИКР 0,2 часа. На самостоятельную работу студентов отведено 31,8 часов

Цель дисциплины: формирование у будущих специалистов системного представления о различных видах и типах испытаний промышленной продукции, а также оценки её качества и (или) оценки соответствия нормативным техническим или коммерческим документам по результатам проведенных испытаний; умение решать методические, технологические и другие задачи проведения испытаний, возникающие при разработке, изготовлении и сертификации промышленной продукции.

Задачи дисциплины: изучение основных принципов моделирования условий эксплуатации в процессе испытаний изделия, работающего в номинальном, форсированном и экстремальном режимах; изучение методов и средств организации и проведения испытаний, а также методов анализа, обработки, хранения и использования результатов испытаний; обеспечения их эквивалентности реальным условиям эксплуатации; процессов испытаний, как одного из основных элементов обеспечения качества продукции на этапах её жизненного цикла; изучение основ метрологического обеспечения испытаний.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.04 «Организация и технология испытаний» относится к вариативной части дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология, информационно и логически связана со следующими дисциплинами «Методы и средства измерений и контроля», «Физические основы измерений и эталоны».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплины вариативной части «Планирование эксперимента», а также ряда дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-17, ПК-18, ПК-20.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-17	способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных	методики оценки достоверности испытаний при ограниченных выборках; испытаний на надёжность; метрологического обеспечения испытаний по оценке соответствия продукции	проводить обработку результатов измерений, определять основные показатели точности: правильности, прецизионности, достоверности полученного результата	навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности правильности прецизионности или неопределённости измерений испытаний, и достоверности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-18	технических средств; способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;	НТД российские законодательные основы в области качества; международные и европейские стандарты в области качества	анализировать текущее законодательство и применять его на практике	и контроля Организационной и нормативной основой контроля качества и испытаний; теоретическими основами деятельности по испытаниям и сертификации (принципы, нормы, требования к документации), системы контроля качества
3.	ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций	основные современные методы анализа	применять вероятностно-статистический подход к оценке точности измерений, испытаний и качества продукции и технологических процессов; устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля; выбирать средства измерений и испытаний и контроля;	навыками работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; современным и методами измерений, контроля, испытаний и управления качеством

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				обработку результатов измерений, определять основные показатели точности: правильности, прецизионности, достоверности полученного результата	

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (*очная форма*)

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие положения. Внешние факторы, действующие на продукцию	11	8			3
2	Идентификация и физическое моделирование условий эксплуатации изделия при его испытании. Эквивалентность испытательных процессов	7,8	4			3,8
3	Технологический цикл испытаний	14	6			8
4	Требования и особенности проведения основных видов испытаний продукции	48	6		36	6

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Испытательное оборудование Организация проведения испытаний	23	12			11
	<i>Итого:</i>		36		36	31,8
	<i>Всего:</i>		36		36	31,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Лифиц И. М. - 12-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮРАЙТ, 2018.-314 с <https://bibli-online.ru/book/090ED56E-3BF3-47BE-862C-C732B387CE3C>

Автор РПД – доцент Воронова О.Б.