АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.17 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ИСПЫТАНИЙ»

Направление подготовки – *27.03.01 «Стандартизация и метрология»*

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Профиль – *Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных бакалавров, обладающих:

– системным представлением о различных видах и типах испытаний промышленной продукции, конструкций и сооружений, а также оценки ее качества и (или) оценки соответствия нормативным техническим ил коммерческим документам по результатам проведенных испытаний;

– умением решать методические, технологические и другие задачи проведения испытаний, возникающие при разработке, изготовлении и сертификации промышленной продукции, конструкций и сооружений.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– изучение основных принципов моделирования условий эксплуатации в процессе испытаний изделия, конструкции или сооружения, работающего в номинальном, форсированном и экстремальном режимах;

– освоение методов и средств организации и проведения испытаний, а также обеспечения их эквивалентности реальным условиям эксплуатации;

– изучение процессов испытаний, как одного из основных элементов обеспечения качества продукции на этапах ее жизненного цикла;

– изучение методов анализа, обработки, хранения и использования результатов испытаний;

– освоение основ технического и метрологического обеспечения испытаний.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Индикатор компетенции |
| *ПК-7. Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* | *ПК-7.1.10. Знает методики измерений и контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-7.1.12. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля* |
| *ПК-7.2.3. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-7.2.4. Умеет выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-7.2.5. Умеет использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-7.2.6. Умеет использовать средства измерений и средства контроля для контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий* |
| *ПК-7.2.7. Умеет выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик* |
| *ПК-7.2.8. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений* |
| *ПК-7.2.9. Умеет определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов* |
| *ПК-7.3.1. Имеет навыки анализа результатов контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям документов по стандартизации* |
| *ПК-7.3.4. Имеет навыки анализа и подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации* |
| *ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов* | *ПК-8.1.6. Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемой продукции* |
| *ПК-8.1.11. Знает правила выбора контрольно-измерительных приборов и инструментов для измерения и контроля характеристик продукции* |
| *ПК-7.1.12. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля* |
| *ПК-8.2.3. Умеет использовать методики измерений, контроля качества и испытаний продукции* |
| *ПК-8.2.4. Умеет выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля качества продукции* |
| *ПК-8.2.5. Умеет использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик продукции* |
| *ПК-8.2.6. Умеет определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов* |
| *ПК-8.2.7. Умеет определять соответствие характеристик продукции требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов* |
| *ПК-8.2.8. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений* |
| *ПК-9. Внедрение новых методик технического контроля качества продукции* | *ПК-9.1.12. Знает методики контроля и испытаний продукции* |
| *ПК-9.1.17. Знает порядок согласования методик измерений, контроля и испытаний изготавливаемой продукции* |
| *ПК-9.2.1. Умеет анализировать схемы контроля и испытаний продукции* |
| *ПК-9.2.2. Умеет применять схемы измерений, контроля и испытаний продукции* |
| *ПК-9.2.4. Умеет применять методики испытаний продукции* |
| *ПК-9.2.6. Умеет использовать средства измерений и средства контроля при проведении опробования новых методик измерений, контроля и испытаний продукции* |
| *ПК-9.3.5. Имеет навыки опробования новых методик испытаний продукции* |
| *ПК-9.3.6. Имеет навыки подготовки заключений о возможности использования новых методик испытаний продукции* |
| *ПК-10. Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции* | *ПК-10.1.1. Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний* |
| *ПК-8.1.6. Знает методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемой продукции* |
| *ПК-8.1.11. Знает правила выбора контрольно-измерительных приборов и инструментов для измерения и контроля характеристик продукции* |
| *ПК-7.1.12. Знает методики статистической обработки результатов измерений и контроля* |
| *ПК-10.2.2. Умеет выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |
| *ПК-10.2.3. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний изготавливаемой продукции* |
| *ПК-10.2.4. Умеет использовать средства измерений и средства контроля для испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |
| *ПК-10.2.6. Умеет выполнять статистическую обработку результатов испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |
| *ПК-10.3.2. Имеет навыки испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |
| *ПК-10.3.3. Имеет навыки оформления документации по результатам контроля и испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |
| *ПК-10.3.4. Имеет навыки анализа данных, полученных при испытаниях новых и модернизированных образцов продукции* |
| *ПК-10.3.6. Имеет навыки подготовки сопроводительных документов и заполнение журнала предъявления по результатам контроля и испытаний новых и модернизированных образцов продукции* |

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

– анализа результатов контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям документов по стандартизации;

– анализа и подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации;

– опробования новых методик испытаний продукции;

– подготовки заключений о возможности использования новых методик испытаний продукции;

– испытаний новых и модернизированных образцов продукции;

– оформления документации по результатам контроля и испытаний новых и модернизированных образцов продукции;

– анализа данных, полученных при испытаниях новых и модернизированных образцов продукции;

– подготовки сопроводительных документов и заполнение журнала предъявления по результатам контроля и испытаний новых и модернизированных образцов продукции.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Теоретические основы организации испытаний.

Характеристика методов испытания.

Оборудование, приборы и материалы для испытаний.

Статистическая обработка результатов испытаний.

Правила оформления документации на испытание.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 24 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен.