АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.19 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ»

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**

Цель изучения дисциплины состоит в освоении методики конструирования деталей и узлов машин в соответствии с техническим заданием.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– освоение на практике методов расчета кинематических и прочностных характеристик типовых конструкторских решений;

– знакомство с узлами и деталями машин общего назначения, а также методами определения оптимальных параметров механизмов с использованием компьютерных технологий;

– изучение способов взаимодействия механизмов, узлов и деталей в машинах, обусловливающих требуемые кинематические и динамические свойства механической системы, а также ее основные технико-экономические показатели.

**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-7.2.2. Умеет анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию* |
| *ПК-7.2.9. Умеет определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов* |
| *ПК-7.3.2. Имеет навыки анализа результатов контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям конструкторской документации* |
| *ПК-8. Инспекционный контроль производственных процессов* | *ПК-8.1.4. Знает требования к комплектности технологической и конструкторской документации* |
| *ПК-7.2.2. Умеет анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию* |
| *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-9. Внедрение новых методик технического контроля качества продукции* | *ПК-9.1.16. Знает документы по стандартизации и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации* |
| *ПК-9.1.18. Знает процедуры организации по согласованию и утверждению технологической и конструкторской документации* |
| *ПК-10. Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции* | *ПК-7.2.2. Умеет анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию* |

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, комплектующих изделий на соответствие требованиям конструкторской документации.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основы конструирования механизмов.

Механические передачи.

Зубчатые передачи.

Червячные передачи.

Ременные передачи.

Цепные передачи.

Валы и оси.

Подшипники качения.

Подшипники скольжения.

Шпоночное соединение.

Муфты механических приводов.

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

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 76 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовой проект.