

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ ИЗДЕЛИЙ»

Название кафедры «Технология машиностроения».

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у аспирантов понимание взаимосвязи конструкции изделия с технологией его производства и обучить основам отработки конструкций изделий на технологичность на основе выявления и использования системы связей, имеющих место в производственном процессе.

Задачи дисциплины

- ознакомление с принципами проведения анализа конструкций изделий;
- изучение особенностей проведения анализа конструкций различных изделий;
- освоение методов проведения анализа конструкций изделий и внесения изменений в конструкцию на основе анализа;
- приобретение навыков проведения анализа конструкций изделий.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла ОПОП – Б1.В.ДВ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

-способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);

-способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);

-способность участвовать в организации в подразделении работ по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, действующих технологий, производств, их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов (ПК-1);

-способность эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств (ПК-2);

-способностью использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, а также способностью анализировать и синтезировать находящуюся в распоряжении исследователя информацию и принимать на этой основе оптимальные решения (ПК-3).

В результате освоения дисциплины аспирант **должен:**

Знать:

- оптимальные решения при создании изделий, разработке технологий и машиностроительных производств, их элементов, средств и систем технического и

аппаратно-программного обеспечения с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и требований экологии;

- структурный подход к проектированию, изготовлению, эксплуатации и переработки машиностроительных изделий, методы решений научных и технических проблем в машиностроении;

- проблемы: проектирования и изготовления машиностроительных изделий; производств, организации производственных потоков;

Уметь:

- проектировать машиностроительные изделия с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, обеспечивающих их эффективность;

- разрабатывать и внедрять оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий;

- использовать структурный подход к проектированию, изготовлению и переработки машиностроительной продукции;

- применять методы решения научных, технических и организационных проблем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

Владеть:

- идеологией структурного подхода к проектированию, изготовлению эксплуатации и переработки машиностроительной продукции;

- методиками испытаний изделий элементов, машиностроительных производств;

- навыками решения научных, технических организационных и экономических проблем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

Приобрести опыт деятельности по проектированию технологичных по конструкции деталей машин и сборочных соединений, гарантирующих получение требуемой точности при минимальной себестоимости.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 час).

5. Дополнительная информация:

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной работы или тестирования.

Текущий контроль работы аспирантов проводится в форме опроса, письменной работы.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Вид аттестации по дисциплине – зачет с оценкой.