

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.02. «ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАНКОВ С ЧПУ И ОЦ»

Название кафедры Технология машиностроения.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представления о конструкции режущего и вспомогательного инструмента технологии изготовления инструментальной оснастки, подготовке инструмента к работе на станках с ЧПУ, диагностике инструмента, как элемента технологической системы, комплексном инструментальном обеспечении станков с ЧПУ.

Задачами дисциплины являются:

- ориентация студентов на необходимость использования методических подходов к организации инструментальнообслуживания станков с ЧПУ;
- использование системных подходов при проектировании систем инструментальной оснастки;
- ознакомление студентов с расчетными методиками при проектировании и изготовлении инструментальной оснастки.

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 профессиональных **компетенций** (ПК):

- способности формулировать цели проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, разрабатывать технические задания на создание новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средства и системы их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения, на модернизацию и автоматизацию действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средства и системы, необходимые для реализации модернизации и автоматизации, определять приоритеты решений задач (ПК-1);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с основной образовательной программой магистратуры (ПК-19).

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:

- **знать** роль и значение технологической оснастки для станков с ЧПУ; тенденции её развития; классификацию технологической оснастки и области её рационального применения; методы экономической оценки проектных решений технологической оснастки, вариантов её выбора; системы автоматизированного проектирования технологической оснастки;
- **уметь** формулировать служебное назначение технологической оснастки для станков с ЧПУ различного типа и технические требования на её изготовление; рассчитывать и проектировать технологическую оснастку для изготовления деталей и сборки изделий;
- **владеть** навыками выбора соответствующей технологической оснастки для станков с ЧПУ, оценки её экономической эффективности.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180часов).

5. Дополнительная информация:

По данной дисциплине выполняются практические работы.

По данной дисциплине предусмотрено выполнение одной контрольной работы.

Для успешного освоения данной дисциплиной кафедра технологии машиностроения располагает лабораториями:

1. Лаборатория станочных приспособлений, оснащенная стендами, приспособлениями и приборами для выполнения лабораторных и практических работ. В лаборатории имеются натурные образцы приспособлений, альбомы, ГОСТы, справочная, учебно-методическая и техническая литература по технологической оснастке.

2. Лаборатория автоматизированного машиностроения, оснащенная станками с ЧПУ.

3. Лаборатория САПР, оснащенная современными компьютерами с установленным программным обеспечением (КОМПАС-3D), позволяющим производить расчет и проектирование технологической оснастки.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.