

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология машиностроения»

по основной образовательной программе аспирантуры
направление 15.06.01 «Машиностроение»
профиль 05.02.08 «Технология машиностроения»

1. Цели дисциплины:–формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о связях и закономерностях в процессе изготовления машин, теории технологического обеспечения и повышения качества изделий машиностроения с наименьшей себестоимостью их выпуска.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью 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);

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

- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3).

Профессиональные компетенции:

- способность анализа связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) с целью совершенствования существующих и создания новых технологических процессов и методов обработки и сборки изделий машиностроения требуемого качества с минимальными затратами труда, материальных и энергетических ресурсов (ПК-5);

- способность осуществлять поиск оптимальных решений 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 (ПК-6);

- способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления машиностроительных производств (ПК-7);

- готовность к преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин по профилю «Технология машиностроения» (ПК-8).

3. Трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕ (324 часа).

4. Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие модули:

Раздел 1. Жизненный цикл изделий машиностроения, их функциональное назначение и качество

Раздел 2. Система связей (физических, химических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) в машиностроении

Раздел 3. Технологичность конструкций изделий машиностроения

Раздел 4. Технологическое обеспечение точности изделий машиностроения

Раздел 5. Технологическое обеспечение качества поверхностного слоя деталей машин

Раздел 6. Технологическое обеспечение и повышение эксплуатационных свойств деталей машин

Раздел 7. Технологическая наследственность в машиностроении

Раздел 8. Технологическое снижение цены изделий машиностроения

Раздел 9. Математическое моделирование технологических процессов, методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения. Автоматизированные системы научных исследований в технологии машиностроения

Раздел 10. Новые методы обработки и наукоемкие технологии

Раздел 11. Основы разработки технологических процессов изготовления машин

Раздел 12. Технология изготовления типовых узлов и деталей машин

5. Форма промежуточной аттестации. Для очного обучения 6 семестр – зачет, 7 семестр – кандидатский экзамен. Для заочного обучения в 8 семестре и экзамен в 9 семестре.

Разработал
научный руководитель

Проверил
директор ДПКВК



Е.Ю. Татаркин

С.В. Морозов