


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физические основы процессов формообразования

по направлению **15.03.04–Автоматизация технологических процессов и производств**
(бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: получение теоретических знаний и практических умений и навыков в области механической обработки материалов.

Задачи освоения дисциплины: является усвоение основных положений современной теории резания, связанных с оптимизацией процесса резания и режущего инструмента, обеспечением надежности процесса резания и режущего инструмента, управлением процессом резания.

Освоение данной дисциплины обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже общими и предметно-специализированными компетенциями. Они способствуют его социальной мобильности, устойчивости на рынке труда и успешной работе в избранной сфере деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Физические основы процессов формообразования» относится к числу дисциплин по выбору профессионального цикла (Б.3) Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Полученные в ходе освоения дисциплины «Физические основы процессов формообразования» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при выполнении курсовой и выпускной квалификационной работы.


3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6);

способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления (ПК-9);

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления (ПК-10);

способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-15);

способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности (ПК-32).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

1. Основные способы изготовления деталей, заготовок, изделий из конструкционных материалов, их преимущества, недостатки,
2. Особенности технологического процесса, применяемое оборудование и инструмент;
3. Основы проектирования режущего инструмента.

Уметь:

1. На основе результатов анализа условий эксплуатации выбрать способ изготовления изделий методами обработки резанием;
2. Назначать режимы обработки, в зависимости от свойств обрабатываемого материала и требуемого качества обработки;
3. Выбирать тип и материал режущего инструмента;
4. Использовать компьютерные системы для управления качеством

Владеть: навыками проектирования режущего инструмента с помощью современных CAD- систем.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов)

5. Образовательные технологии


В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

Практические занятия проходят в виде лабораторных работ. Практические занятия предназначаются для закрепления теоретического материала на примерах проектирования режущего инструмента.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: дискуссионные (круглый стол, дискуссия); тестовые технологии, использование специализированных Интернет-ресурсов, электронных учебных пособий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

лабораторные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен.