

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Надежность и диагностика режущих инструментов основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности

15.04.02 Технологические машины и оборудования

Программа Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг
промышленного оборудования и производства

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является подготовка специалистов знающих геометрическую теорию формообразования поверхностей и умеющих использовать ее в своей профессиональной деятельности, как в области формообразования поверхностей деталей машин с помощью инструментов, так и в области формообразования формообразующих поверхностей инструментов с помощью инструментов второго рода. Подготовка специалистов умеющих реализовать разработанные математические модели формообразования поверхностей на ЭВМ, умеющих проводить исследование математической модели с целью определения области адекватности, точности самой модели, либо чувствительности процесса к ошибкам формообразования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б1В.ДВ.05.02 – Б.1.В. Блок 1, дисциплины по выбору обучающегося.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

ОПК-5, ПК-10, ПК-20, ПК-25

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- критерии создания продукции с учетом с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;
- инновационные и технологические риски, способы разработки планов и программ инновационной деятельности на предприятии, способы решения инновационных проблем;
- физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, методики проведения экспериментов и способы их проведения;
- способы разработки методических и нормативных документов, предложений

уметь:

- Выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;
- обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений;
- разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов;

- разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ.

владеть:

- навыками выбора оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;

- навыком разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем;

- навыками разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов;

- навыком внедрения разработанных методических и нормативных документов, предложений на предприятие

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 144 часа, из них аудиторные занятия 48 часов, самостоятельная работа 96 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: Экзамен – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Профессор, д.т.н. М.Х. Утешев

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Артамонов
(подпись)