

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологии 21 века»
15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств
Программа: Процессы механической и физико-технической обработки
3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Технологии 21 века» является формирование современных представлений о назначении и методах развития технологий инновационной деятельности, механизмах внешней поддержки инновационной деятельности и организации деятельности учреждений инфраструктуры в инновационной сфере.

Задачи изучения дисциплины является углубление теоретических и практических знаний в области управления инновационной деятельностью и продолжение формирования профессиональных компетенций.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия. Изучение дисциплины заканчивается зачетом в 1-м семестре.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технологии 21 века» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД.1).

Данная дисциплина по своему содержанию и логическому построению в учебном процессе подготовки магистра связана непосредственно с такими дисциплинами как «Прикладной системный анализ», «Теория планирования многофакторных экспериментов», «Методы обеспечения качества машиностроительной продукции», «Нанотехнологии в машиностроении» и др.

На базе этих дисциплин формируются основные теоретические и методологические положения изучаемой дисциплины, и вырабатывается взгляд на процесс управления инновационной деятельностью как на особый технологический процесс. Изучение данной дисциплины необходимо для выполнения курсовых работ и проектов с использованием современных инструментальных средств, научно-исследовательских работ, и подготовки выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие *результаты обучения*:

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2):

знать: основные методы решения прикладных нестандартных задач;

уметь: использовать на практике знания современных технологий;

владеть: методами решения нестандартных технологических задач на практике;

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2):

знать: основные тенденции развития информационных и промышленных технологий;

уметь: использовать в практической деятельности знания современных технологий;

владеть: методами внедрения передовых технологий;
способностью разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-5):

знать: передовые эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий, автоматизированные системы технологической подготовкой производства;

уметь: использовать автоматизированные системы технологической подготовки производства;

владеть: методами модернизации и автоматизации действующих и проектирования новых машиностроительных производств;

способностью осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи (ПК-15):

знать: основные проблемы технологии машиностроения, основные научные методы исследования и решения этих проблем;

уметь: применять знания о современных методах исследования прикладных задач;

владеть: методами постановки и решения прикладных исследовательских задач.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Нововведения и конкурентоспособность предприятия. Тема 1.1. Инновации технологических процессов и продуктов. Тема 1.2. Основные этапы процесса разработки нового товара. Тема 1.3. Операционные технологии.

Раздел 2. Технологии 21 века «от научно-технических достижений» и «от проблемы Заказчика». Тема 2.1. Развитие продукта как инновационный процесс. Тема 2.2. Технология внедрения научно-технических достижений. Тема 2.3. Технология консалтинга.

Раздел 3. Трансфер и коммерциализация технологий. Тема 3.1. Трансфер: пути вывода технологий на рынок. Тема 3.2. Общие понятия и представления о роли процесса коммерциализации технологий. Тема 3.3. Технология инновационного инжиниринга.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 (144 час.).