

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инжиниринг»

27.04.05 «ИННОВАТИКА»

3 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Инжиниринг» являются дать обучаемым детальное представление о принципах и этапах инжиниринга, развитие навыков решения частных инженерных задач в области технологии машиностроения.

Виды учебной работы: практические занятия. Изучение дисциплины заканчивается зачетом во 3-м семестре.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Инжиниринг» Б1.В.ДВ.4.2 относится к дисциплинам по выбору. Данная дисциплина по своему содержанию и логическому построению в учебном процессе подготовки магистра связана непосредственно с такими дисциплинами как «Технологи 21 века», «Современные проблемы инноватики», «Теория решения изобретательских задач», «Технологический аудит» и др.

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: способы анализа нестандартных условий эксплуатации проектируемого изделия;

уметь: проводить анализ работы изделия в нестандартных условиях с точки зрения экономичности использования, безопасности окружающих.

владеть: методами определения технологичности и надежности проектируемого изделия;

способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1):

знать: этапы инжиниринга;

уметь: выбрать технологию коммерциализации разрабатываемой продукции;

владеть: навыками поиска и выбора оборудования для реализации технологии;

способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5):

знать: понятие, виды и принципы инжиниринга; историю, российский и зарубежный опыт инжиниринга;

уметь: готовить рабочую документацию по проекту; проводить технико-экономическое обоснование проекта; разрабатывать концепцию производства высокотехнологичной продукции;

владеть: навыками самостоятельного решения частных инженерных задач в области технологии машиностроения;

способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10):

знать: роль и место инжиниринга в современном состоянии инноватики;

уметь: осуществлять постановку задач в целях совершенствования инновационного производства;

владеть: основными средствами проведения исследовательского этапа инжиниринга.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в инжиниринг. Понятие инжиниринга. Виды инжиниринга. Принципы инжиниринга. История инжиниринга. Российский и зарубежный опыт инжиниринга.

Проектирование. Этапы инжиниринга. Подготовка рабочей документации по проекту. Техничко-экономическое обоснование проекта.

Реализация. Разработка концепции производства высокотехнологичной продукции. Чистые помещения. Требования к международной и российской проектной документации. Порядок прохождения государственной экспертизы. Современные виды инжиниринга.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 (108 час.)

Составитель: профессор, д.т.н. Морозов В.В. _____

Заведующий кафедрой ТМС профессор, д.т.н. Морозов В.В. _____

Председатель
учебно-методической комиссии направления
профессор, д.т.н. Морозов В.В. _____

Декан МТФ _____ А.И.Елкин Дата: _____

