

53. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Набокина О.Я., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.06.02. Инженерные компьютерные расчеты

Цель освоения дисциплины:

– научить будущих инженеров выполнять инженерные расчеты с помощью системы АРМ WinMachine - автоматизированные расчеты и проектирование в машиностроении и строительстве.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8: способностью работать самостоятельно	Этап 1: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики Этап 2: теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики	Этап 1: использовать основные приёмы обработки экспериментальных данных Этап 2: сокращение времени исследований, получение достоверного результата	Этап 1: использования основных приёмов обработки экспериментальных данных Этап 2: сокращения времени исследований, получение достоверного результата
ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки	Этап 1: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики Этап 2: теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений	Этап 1: использовать основные приёмы обработки экспериментальных данных Этап 2: использовать современные средства телекоммуникаций, работать с информацией из различных	Этап 1: построения математических моделей типовых задач. Этап 2: работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	математической физики, теории вероятностей и математической статистики	источников для решения профессиональных и социальных задач	
ПК-1: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Этап 1: основы проектирования технических объектов. Этап 2: правила оформления технической документации.	Этап 1: проектирования технических объектов. Этап 2: оформления технической документации.	Этап 1: создания проектов технических объектов Этап 2: оформления технической документации в соответствии с ЕСКД

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Инженерный анализ

Тема 1 Расчёт передач

Тема 2 Расчёт валов и подбор подшипников качения.

Тема 3 Расчёт упругих элементов конструкций.

Тема 4 Расчёт и проектирование привода произвольной структуры.

Раздел 2 Конечно-элементный анализ

Тема 5 Расчёт и проектирование пространственных конструкций.

Тема 6 Расчёт и проектирование балочных конструкций.

Раздел 3 Базы данных

Тема 7 Система управления базами данных.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.