

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТИВ. ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ

по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов
и производств(бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Предпрофессиональный электив. Основы прикладной механики» является подготовка будущих бакалавров к решению организационных, научных, технических и правовых задач, формировать умения и навыки в расчетно-теоретической и конструкторской областях с целью овладения студентами основ общего машиноведения и дальнейшего использования полученных знаний в комплексной производственно-технологической деятельности.

Задачи дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам механики для решения профессиональных задач. Готовность студентов к работе в условиях механической лаборатории, проведению научного исследования, анализу результатов эксперимента, к самообучению и постоянному профессиональному самосовершенствованию, к поиску и получению информации, необходимой для решения учебных и исследовательских задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Предпрофессиональный электив. Основы прикладной механики» относится к числу обязательных дисциплин блока Б1.В1.02 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств(бакалавриат)**.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Прикладная механика» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а также теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Компьютерная геометрия и графика
2. Детали машин и основы конструирования
3. Автоматизированные системы инженерного анализа
4. Проектирование средств технологического оснащения
5. Системы компьютерного проектирования высокотехнологичных изделий
6. Инженерный анализ свойств самолетных конструкций в условиях цифрового производства
7. Курсовая работа
8. Дипломное проектирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие общекультурные компетенции:

ОПКу-1 Способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПКу-1 Способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функционал современной CAD/CAM/CAE-системы для решения задач профессиональной деятельности – основы моделирования в Siemens NX для решения задач профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать флагманскую CAD/CAM/CAE-систему для решения задачи разработки полного электронного макета всего изделия и его составных частей для последующего использования в процессах технологической подготовки производства – аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами автоматизации этапов проектирования изделия и выпуска конструкторской документации в различной форме представления – способами автоматизации этапов проектирования изделия и выпуска конструкторской документации в различной форме представления

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Прикладная механика» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические занятия и лабораторные для изучения методов расчета и анализа деталей машин.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к практическим занятиям; выполнение лабораторных работ; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: опросы, отчеты по лабораторным работам, тесты.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.