|  |
| --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Прикладная механика** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки/Специальность | 27.03.04  | Управление в технических системах  |
| Направленность (профиль)/Специализация | Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года |
| Форма обучения | очная |

* + - 1. Учебная дисциплина «Прикладная механика» изучается в третьем и четвертом семестре.
			2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

## Форма промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| третий семестр | - зачет  |
| четвертый семестр | - зачет с оценкой |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Прикладная механика» относится к обязательной частипрограммы.

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине.

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Прикладная механика» являются:

 - использовать основные понятия и терминологию различных разделов механики и определять их связи с другими общенаучными инженерными дисциплинами;

- объяснять основные модели механики (материала, формы, сил, отказов) и границы их применения;

- применять основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряжений в элементах конструкций деталей и узлов машин;

- проводить инженерные расчеты в области механики деформируемого твердого тела;

- применять основы теории работы и стандартные методы расчёта деталей и узлов машин с учётом их критериев работоспособности и надёжности;

- использовать при проектировании типовые конструкции деталей и узлов машин и рациональные методы их конструирования;

- применять современные компьютерные средства при расчётах и конструировании деталей и узлов общемашиностроительного применения;

- разрабатывать и оформлять проектную и техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, стандартов, технических условий и других нормативных документов;

- использовать современную научно-техническую и справочную информацию, отечественный и зарубежный опыт в области расчётов и конструирования деталей и узлов машин.

* + - 1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** |
| --- | --- |
| ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности | ИД-ОПК-3.1 Применение знаний в естественнонаучных и общеинженерных областях, методов анализа, расчета и моделирования при решении задач управления в технических системах; |
| ИД-ОПК-3.2 Применение методов и алгоритмов решения задач теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. |
| ОПК-7 Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления | ИД-ОПК-7.1 Применение современных технологий для расчета отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления. |
| ПК-1 Способен организовывать и проводить мероприятия по автоматизации и механизации технологических процессов, сбор исходных данных, разработку технической документации, сопровождение изготовления и эксплуатации средств и систем автоматизации и механизации | ИД-ПК-1.5 Сбор данных, выбор моделей и разработка программных и аппаратных средств автоматизации и механизации технологических процессов. |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения –  | **5** | **з.е.** | **180** | **час.** |