Паспорт КОМПЕТЕНЦИИ (Дизайн архитектурной среды)

**ОК-9 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования**

**3 этап**

*Способность понимать сущность и интерпретировать механические явления на базовом уровне при помощи соответствующего теоретического аппарата, объяснять характер поведения механических систем с применением важнейших теорем механики и их следствий, использовать методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения прикладных задач; способность понимать сущность* *общих методов расчета и принципов проектирования, проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов конструкций.*

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КодЗнания | Знания  **Знать:** | КодУмения | Умения  **Уметь:** | КодНавыка | Навыки  **Владеть:** |
| **3 этап 3 семестр** | | | | | | |
| З1(ОК-9-3) | основные понятия и аксиомы механики, случаи приведения действующей на тело системы сил к простейшем виду, условия уравновешенности произвольной системы сил, методы нахождения реакций связей в покоящейся системе твердых тел, способы нахождения их центров тяжести; законы трения скольжения и качения; | У1(ОК-9-3) | приводить систему действующих сил к более простому эквивалентному виду,  составлять уравнения равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил, находить положения центров тяжести тел; | Н1(ОК-9-3) | навыками исследования равновесия твердого тела (системы тел) под действием плоской и пространственной систем сил; | Прикладная механика |
| З2(ОК-9-3) | кинематические характеристики движения точки при различных способах задания движения; характеристики движения тела и его отдельных точек при различных способах задания движения; скорость и ускорение точки при сложном движении; | У2(ОК-9-3) | вычислять скорости и ускорения точек тел и самих тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движения; | Н2(ОК-9-3) | навыками решения задач по кинематике точки и твердого тела; |
| З3(ОК-9-3) | дифференциальные уравнения движения точки относительно инерциальной и неинерциальной системы координат; общие теоремы динамики, основные понятия и принципы аналитической механики (принцип Даламбера, принцип возможных перемещений) | У3(ОК-9-3) | решать прямую и обратную задачи динамики точки; вычислять кинетическую энергию много массовой системы, работу сил, приложенных к твердому телу при указанных движениях. | Н3(ОК-9-3) | навыками составления и решения дифференциальных уравнений движения точки и системы; |
| З4(ОК-9-3) | методы расчета прочности, жесткости, износостойкости элементов конструкций; | У4(ОК-9-3) | проводить расчеты на прочность, жёсткость и устойчивость стержневых систем | Н4(ОК-9-3) | методами проектирования типовых конструкций механизмов и машин с учетом условий эксплуатации. |
| З5(ОК-9-3) | виды простого деформирования элементов конструкций | У5(ОК-9-3) | рассчитывать номинальные нагрузки, при которых должны эксплуатироваться механические узлы, звенья, машины и механизмы, в штатном режиме; | Н5(ОК-9-3) | принципами выбора размеров и свойств элементов конструкций и оборудования; |
|  |  | У6(ОК-9-3) | оформлять пояснительную записку и рабочие чертежи типовых конструкций. | Н6(ОК-9-3) | классическими теориями и методами анализа, методами формирования математических и компьютерных моделей, адекватных реальным процессам и конструкциям |  |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочих программах дисциплин

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственная итоговая аттестация