

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Математика вещей

(наименование дисциплины (модуля))

основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)

1. Цели изучения дисциплины (модуля)

Основной задачей высшего образования становится формирование у студентов не только определенных знаний, умений и навыков, но и особых компетенций, сфокусированных на способности применения этих знаний, умений и навыков в будущей профессиональной деятельности.

Достичь более высокого уровня компетентности студентов можно, модернизируя содержание образования таким образом, чтобы уже в течение первых лет обучения показать студентам связь изучаемого учебного материала дисциплины с перспективами развития общества и окружающим миром.

Цель дисциплины демонстрация студентам путей проникновения математики в сферу вещей, развитие умений видеть математические модели в окружающем мире.

Задачи дисциплины: формирование у студента математического аппарата, развитие умения работать с математическими моделями, развитие коммуникативных и проектных компетенций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

знание в объеме школьных математических знаний,

умения строить математические модели, читать и понимание условие задания, планировать методы достижения поставленной цели деятельности,

владение методами моделирования.

Содержание дисциплины/модуля является служит основой для освоения дисциплин/модулей прикладного характера.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать: З1 основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода
		Уметь: У1 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
		Владеть: В1 навыками выбора стратегии действий на основе анализа проблемных ситуаций
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования.	Знать: З2 основные принципы и методы взаимодействия в команде
		Уметь: У2 применять основные принципы социального взаимодействия, работая в команде
		Владеть: В2 навыками социального взаимодействия, работая в команде

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 3 семестр.

заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 3 семестр.

заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 4 семестр.

Рабочую программу разработала

Бердюгина О.Н., доцент, к.п.н.