

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Основы системного анализа для принятия оптимального решения»**

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

**1. Цель изучения дисциплины**

формирование у обучающихся определенного состава компетенций УК-1 и УК-2 (результатов освоения) для подготовки к профессиональной деятельности (в соответствии с п.3);  
ознакомление и овладение основными методами системного анализа для решения инженерных задач по организации профилактических мероприятий, предотвращения нарушений либо оптимизации работы производственного оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет её базовые составляющие	Знать (З1): методы анализа проблемной ситуации (задачи) и выделять её базовые составляющие
		Уметь (У1): представлять проблемную ситуацию (задачу) в требуемом формате
		Владеть (В1): цифровыми технологиями для предоставления обработанной информации в нужном формате
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты выхода из проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (З2): методы обработки и анализа информации из проблемной ситуации в соответствии с условиями задачи
		Уметь (У2): представлять варианты выхода из проблемной ситуации в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Владеть (В2): цифровыми технологиями для предоставления алгоритма выхода из проблемной ситуации
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать (З3): методики системного подхода при решении поставленных задач для оценки последствий возможных решений задачи
		Уметь (У3): использовать системный подход для решения поставленных задач
		Владеть (В3): методиками системного подхода для оценки последствий возможных решений поставленных задач
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знать (З4): методики систематизации информации различного вида при решении поставленных задач
		Уметь (У4): систематизировать информацию различного вида для решения поставленных задач
		Владеть (В4): навыками систематизации информации различных видов и типов
УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать (З5): методики построения алгоритмов решения поставленных задач	
	Уметь (У5): разрабатывать алгоритм действий для решения поставленных задач	
	Владеть (В5): навыками реализации предложенного алгоритма действий	
УК – 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать (З6): методы анализа взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели
		Уметь (У6): прогнозировать ожидаемые результаты, описывающие технологические процессы
		Владеть (В6): методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ её решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З7): методы анализа и выбора решения конкретной задачи проекта в рамках правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь (У7): прогнозировать ожидаемые результаты решения конкретной задачи проекта
		Владеть (В7): методами и методиками выбора оптимальных решений в профессиональной сфере
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З8): методы выбора критериев качества при наличии временного ограничения для конкретной задачи
		Уметь (У8): решать конкретную задачу проекта заявленного качества и за установленное время
		Владеть (В8): методами и методиками выбора решений заявленного качества и за установленное время в профессиональной сфере

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

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 разработал \_\_\_\_\_ Е.И. Лободенко, доцент, к.ф.-м.н., доцент