

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Теория информационных процессов и систем»

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины в области обучения, воспитания, развития, соотнесенные с общими целями ООП ВО и требованиями профессиональных стандартов (Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 №679н, профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 №896н, профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 года №893н) является формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности; формирование, развитие и совершенствование у студентов профессиональных компетенций в области системного анализа предметной области, предпроектного обследования объекта проектирования, проектирования базовых и прикладных информационных технологий, в соответствии с трудовыми функциями профессиональных стандартов в области информационных систем, используемых в различных организациях, в том числе в организациях атомной отрасли.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания, умения и практические навыки по предшествующим дисциплинам и практикам:

Теория вероятностей и математическая статистика / Математическая статистика и прогнозирование

Моделирование процессов и систем / Основы моделирования систем

Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Современные технологии управления базами данных

Управление данными

Производственная практика (проектно-технологическая)

Знания, умения и практические навыки, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

Информационный менеджмент

Производственная практика (преддипломная)

а также при прохождении государственной итоговой аттестации

При освоении данной дисциплины студент сможет частично продемонстрировать следующие обобщенные трудовые функции: определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ, выявление требований к ИС, сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием, проектирование программного обеспечения, разработка архитектуры ИС.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции: общепрофессиональные

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	З-ОПК-8 Знать: основные методы математического моделирования; классификацию и условия применения моделей; средства проектирования информационных систем У-ОПК-8 Уметь: применять основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем В-ОПК-8 Владеть: методами и средствами моделирования, проектирования информационных и автоматизированных систем

профессиональные

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
--------------------------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

(ЗПД)			
Предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах деятельности.	ПК-11 Способен проводить анализ предметной области и предпроектное обследование объекта проектирования с использованием формальных методов системного подхода.	З-ПК-11 Знать: основные принципы системного подхода; этапы предпроектного обследования объекта проектирования У-ПК-11 Уметь: проводить анализ предметной области и предпроектное обследование объекта проектирования В-ПК-11 Владеть: инструментальными средствами описания предметной области
Проектирование базовых и прикладных информационных технологий	информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах деятельности.	ПК-14 Способен к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	З З-ПК-14 Знать: методы управления данными; технологии программирования У-ПК-14 Уметь: разрабатывать приложения и сервисы; создавать программный код; разрабатывать базы данных и организовывать доступ к ним В-ПК-14 Владеть: языками программирования; форматами представления данных и СУБД