

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б2.О.02.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки/специальности 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Объем трудоемкости: 12 зачетных единиц

Цель дисциплины:

получение опыта практической реализации профессиональных компетенций и умений, результатов научных исследований по программе магистерской подготовки, сбора и обобщения материалов для подготовки магистерской диссертации.

Задачи дисциплины:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения специальных дисциплин путем изучения опыта работы различных организаций;
- формирование и развитие профессиональных умений и навыков, навыков работы в команде;
- получение практических навыков применения методов сбора и обработки информации о технологических, экономических и естественнонаучных процессах;
- изучение способов разработки и реализации программ научных исследований;
- разработка конкретных практических рекомендаций на базе полученных результатов;
- апробация результатов исследования и подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, и завершается присвоением квалификации магистр.

Дисциплина «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как Нейросетевые технологии и вычисления, Генетические алгоритмы и иммунные системы, Гиперграфовые модели и их приложения, Интеллектуальные информационные системы и технологии, Системный анализ и принятие решений, Математическое моделирование информационных систем и процессов, Криптография и сетевая безопасность, Спецификация и верификация вычислимыми логиками, Высокопроизводительные технологии программирования, Моделирование взаимодействующих систем, Математическое моделирование информационных систем и процессов, Мультиагентные системы, Параллельные базы данных, Спецсеминар, Организация и программное обеспечение встроенных и мобильных систем, Моделирование взаимодействующих систем, Методы извлечения информации из сетевых источников, Вероятностные модели компьютерных сетей, Технологии автоматизации программирования, Прикладные логики агентных систем, Научно-исследовательская работа, Практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6

№ п.п.	Номер компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Использовать методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий
2.	ОПК-2	Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	компьютерными/суперкомпьютерными методами, современным программным обеспечением (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности
3.	ОПК-4	Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	оптимальные способы комбинирования существующих информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Применять оптимальные способы комбинирования существующих информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	оптимальными способами комбинирования существующих информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
4.	ПК-1	Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной информатики	Принципы формулирования и решения актуальных и значимых задач фундаментальной информатики	Применять принципы формулирования и решения актуальных и значимых задач фундаментальной информатики	принципами формулирования и решения актуальных и значимых задач фундаментальной информатики
5.	ПК-2	Способен эффективно планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области математического моделирования и	Принципы эффективного планирования необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и	Применять принципы эффективного планирования необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического	Принципами эффективного планирования необходимых ресурсов и этапов выполнения работ в области математического моделирования и

№ п.п.	Номер компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		информационно-коммуникационные технологии, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции	информационно-коммуникационные технологии, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции	моделирования и информационно-коммуникационные технологии, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции	информационно-коммуникационные технологии, составлять на высоком уровне соответствующие технические описания и инструкции
6.	ПК-3	Способен эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке	способы эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке	Применять способы эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке	способами эффективно применять алгоритмические и программные решения в области информационных технологий, а также участвовать в их проектировании и разработке
7.	ПК-6	Способен эффективно определять компонентный состав и архитектуру программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществлять выбор современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения	принципы эффективного определения компонентного состава и архитектуры программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществления выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения	Применять принципы эффективного определения компонентного состава и архитектуры программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществления выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения	принципами эффективного определения компонентного состава и архитектуры программного обеспечения или программно-аппаратного комплекса в соответствии с его назначением, осуществления выбора современных оптимальных технологий и средств его разработки и сопровождения

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)	
		2	4
Контактная работа, в том числе:	4	1	
Аудиторные занятия (всего)			
В том числе:			

Занятия лекционного типа				
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)				
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)				
Промежуточная аттестация (ИКР)		4	1	3
Самостоятельная работа (всего)		428	107	321
Проработка учебного (теоретического) материала		100	50	150
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, разработка программ)		320	50	150
Подготовка к текущему контролю		8	7	21
Контроль:				
Подготовка к экзамену				
Общая трудоемкость	час.	432	108	324
	в том числе контактная работа	4	1	3
	зач. ед	12	3	9

Примечание: Л – лекции, КСР – контрольные и самостоятельные работы, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые проекты или работы:

Вид аттестации: зачет с оценкой

Основная литература

1. Уварова А. В. Компьютерная графика : учебное пособие; - Краснодар.- Кубанский государственный университет. - 2015. - 99 с. (66 экз. в библиотеке КубГУ).
2. Павловская Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т. А. Павловская. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 432 с. : ил. - (30 экз. в библиотеке КубГУ).
3. Сеница С. Г., Уварова А. В. Программирование на JAVA [Текст] : учебное пособие /; М- во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. – Краснодар. -2016. - 117 с. (30 экз. в библиотеке КубГУ).
4. Леоненков, А.В. Язык UML в анализе и проектировании программных систем и бизнес- процессов. Лекция 8. Диаграмма развертывания языка UML 2. Презентация / А.В. Леоненков. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. - 16 с. [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238441>.
5. Немтинов В.А. , Карпушкин С.В. , Мокрозуб В.Г. Информационные технологии при проектировании и управлении техническими системами : учебное пособие : в 4-х ч. / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - Ч. 4. - 160 с. : ил. - Библиогр. в кн. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277963>.
6. Громов Ю.Ю. , Иванова О.Г. , Беляев М.П. , Минин Ю.В. Технология программирования. - Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 173с. [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277802>

7. Бабенко Л. К. Параллельные алгоритмы для решения задач защиты информации / Л. К. Бабенко, Е. А. Ищукова, И. Д. Сидоров. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014 [Электронный ресурс]. - URL:<https://e.lanbook.com/reader/book/63228/#1>.
8. Синица С.Г. Веб-программирование и веб-сервисы – учебное пособие, КубГУ, 2013. (28 экз. в библиотеке КубГУ).
9. Кудрявцев В.Б. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации 2-е изд. 2015. 6. Thomas Deselaers, Evaluating Systems for Multilingual and Multimodal Information Access. 2015, 2014. [Электронный ресурс]. - URL: <https://biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325>.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт»

Автор: зав. кафедрой вычислительных технологий, профессор Ю.М. Вишняков