



Аннотация к дисциплине

Б2.В.01.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Объем трудоемкости: 15 зачетных единиц (540 час), 5 час выделено на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 535 часов самостоятельной работы обучающихся.

Цель дисциплины: Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является 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:

Основные задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- 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.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке магистров.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико- прагматический подход в обучении.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» студентов–магистрантов является органической частью воспитательно-образовательного процесса, служит целям закрепления и углубления теоретических знаний, приобретения опыта самостоятельной работы, практических знаний и навыков работы по направлению подготовки. Кроме того, в процессе производственного обучения студенты приобретают опыт общественно-политической, организаторской и воспитательной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единицы, 540 академических часов. «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» ориентирована на выработку у магистрантов компетенций и навыков самостоятельного проведения исследований.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра и направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 02.04.02. Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Прохождение «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является обязательным наравне с освоением теоретических дисциплин учебного плана.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении магистерской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплин: Криптография и сетевая безопасность, Спецификация и верификация вычислимыми логиками, Высокопроизводительные технологии программирования, Компьютерные ad hoc сети, Методы оценки производительности компьютерных систем, Математическое моделирование информационных систем и процессов, Сложность алгоритмов и задач, Мультиагентные системы, Параллельные базы данных, Спецсеминар, Всеохватывающий компьютинг, Теория имитационного моделирования, Моделирование взаимодействующих систем, Методы извлечения информации из сетевых источников, Вероятностные модели компьютерных сетей, Технологии автоматизации программирования, Прикладные логики агентных систем, Научно- исследовательская работа, Преддипломная практика, Научно-исследовательская практика.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» проводится на втором курсе магистерской подготовки студентов после прохождения соответствующих теоретических дисциплин в соответствии с учебным планом магистерской подготовки.

К «Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом и календарным графиком.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Компетенция	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	механизмы поведения в нестандартной ситуации; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; социальные и этические нормы поведения.	нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; оказывать первую помощь в экстренных случаях; действовать в нестандартных ситуациях	знаниями о последствиях принятых решений; навыками самостоятельно й защиты при нестандартных ситуациях

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала	Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учетом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала	Приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала
ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	особенности и социальные, этнические, конфессиональные, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнерами;	строить межличностные отношения и работать в группе, организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов группы;	навыками делового общения в профессиональной среде, навыками руководства коллективом.
ОПК-3 способностью использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий	основные результаты новейших исследований по проблемам фундаментальной информатики и информационных технологий; методы применения углубленных теоретических и практических знаний в области фундаментальной информатики и информационных технологий	использовать и применять углубленные теоретические и практические знания, выявлять перспективные направления научных исследований в области фундаментальной информатики и информационных технологий, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы	методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.

ОПК-5 способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	правовые нормы, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий	разрабатывать модели в рамках правовых норм и профессиональных стандартов; оценивать последствия своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	методами разработки моделей в соответствии с международными и профессиональными стандартами;
ПК-3 способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности	современные тенденции развития научных и прикладных достижений в области математического моделирования; связи между областями прикладной математики и информационных технологий по направлению магистратуры	эффективно разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности в том числе на иностранном языке; представлять связи между профессиональными сетевыми сообществами по конкретным направлениям	навыками анализа, сопоставления и обобщения результатов теоретических и практических исследований в предметной области; средствами сетевой коммуникации
ПК-4 способностью разрабатывать архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств информационных технологий, а также разрабатывать абстрактные методы их тестирования	основные принципы построения архитектур больших программных систем, архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств информационных технологий; методы научных исследований и инструменты для систематизации и тестирования результатов	разрабатывать архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств информационных технологий, а также разрабатывать абстрактные методы их тестирования	Математическим аппаратом и инструментальными средствами разработки больших программных систем, архитектурных и функциональных спецификаций создаваемых систем и средств информационных технологий, а также средствами разработки абстрактных методов их тестирования

ПК-5 способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	принципы планирования и оценки сроков проведения исследования; основные этапы жизненного цикла создания программного обеспечения; современный математический аппарат; специфику выбора средств представления информации	применять полученные знания для использования в научных исследованиях; организовывать процессы поиска информации на основе IT-технологий; организовывать процессы поиска информации на основе IT-технологий	навыками убедительной и доказательной речи; навыками ведения научной переписки, в том числе на иностранном языке; навыками анализа, сопоставления и обобщения результатов теоретических и практических исследований; средствами сетевой коммуникации
ПК-6 способностью к углубленному анализу проблем, постановке и обоснованию задач научной и проектно-технологической деятельности	международные и национальные стандарты в профессиональной области, регламентирующие проектно-технологическую деятельность	находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных печатных и электронных ресурсов	навыками публичных выступлений, дискуссий; культурой речи, этикой делового общения, рабочими взаимоотношениями с коллегами; навыками коммуникации
ПК-7 способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	принципы построения, назначение, структуру, функции и основы бизнес-планов научно-прикладных проектов;	разрабатывать бизнес-планы научно-прикладных проектов;	навыками разработки и оптимизации бизнес-планов научно-прикладных проектов.
ПК-8 способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе электронных и мобильных технологий и развивать корпоративные базы знаний	- современные образовательные технологии, используемые в высшей школе; - организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении; - основные составляющие работы преподавателя, виды и правила ведения отчетной	проектировать и реализовывать образовательный процесс; диагностировать и оценивать образовательный процесс;	- навыками ведения педагогической работы в вузе; - методикой преподавания учебных дисциплин по профилю специализации.

	документации.		
--	---------------	--	--

Содержание и структура дисциплины

Объем практики составляет 15 зачетных единиц, 5 час выделен на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 535 часов самостоятельной работы обучающихся. Время проведения практики – семестр С.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ИКР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Подготовительный	9			1	8
2.	Общее ознакомление с государственным учреждением	11			1	10
3.	Знакомство со структурой, функциями организации	10				10
4.	Сбор материалов	101			1	100
5.	Выполнение заданий	401			1	400
6.	Подготовка и оформление отчета	5				5
7.	Защита отчета	3			1	2
	Итого по дисциплине:	540			5	535

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КРС – контрольно-самостоятельная работа студента, СРС – самостоятельная работа студента

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета 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. - 173 с. [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 РПД: Миков А.И. – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой вычислительных технологий