

Аннотация по дисциплине  
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
**Б2.В.01.01(У) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Направление подготовки/специальность 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль) / специализация Технология программирования

Курс 1,2 Семестр 2,4 Количество з.е. 6

**Цель дисциплины:** Целью прохождения учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) является достижение следующих результатов образования.

Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Прохождение учебной практики (Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) - одно из основных условий становления специалиста и является первым этапом практического применения полученных теоретических знаний. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности.

Основная цель практики;

- ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;
- приобретение компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- получение первичных профессиональных умений и навыков.
- применение полученных при обучении теоретических знаний на практике;
- расширение практических представлений студентов об объектах профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

1. закрепление теоретических знаний, полученных при изучении предметов «Компьютерный практикум», «Основы информатики», «Языки программирования и методы трансляции»
2. изучение студентом деятельности по анализу литературы, сбору данных и построению алгоритмов решения практических задач.
3. проверка степени готовности будущего бакалавра к самостоятельной работе
4. приобретение практических навыков (опыта практической деятельности) в использовании знаний, умений и навыков по программированию
5. воспитание устойчивого интереса к профессии, убежденности в правильности ее выбора;
6. овладение профессиональными навыками работы;
7. выбор направления практической работы;
8. сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников;
9. приобретение опыта работы в коллективе; подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Учебная практика относится к базовой части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин:

«Компьютерный практикум», «Основы информатики», «Языки программирования и методы трансляции».

Усвоение знаний, полученных студентами на учебной практике, призвано повысить их профессионализм и компетентность, а также способствовать развитию у студентов творческого мышления, системного подхода к построению информационных технологий на предприятиях и в организациях.

Студент для прохождения учебной практики должен обладать навыками алгоритмизации, программирования, математического анализа, анализа исходных данных поставленных задач.

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

| № п.п . | Код компет енции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Планируемые результаты при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | ОПК-3            | Способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, текстов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям | Владение способностью самостоятельной работы<br><br>Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры<br><br>Знание информационно-коммуникационных технологий                                                                                                                                                             |
| 2.      | ПК-1             | способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям                                                                                                                                                                                                      | Владение языками программирования, ориентированными на обработку данных<br><br>Умение осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию)<br><br>Знание состав и последовательность выполнения технологических операций по приему, контролю, обработке, хранению, выдаче данных и других операций, выполняемых автоматизированным способом |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | ПК-2 | способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат                                                                                                                            | <p>Владение Описание применяемых математических методов и, при необходимости, описание допущений и ограничений, связанных с выбранным математическим материалом</p> <p>Умение Описывать и использовать математические методы</p> <p>Знание Математические методы, в том числе допущения и ограничения</p>                          |
| 4. | ПК-5 | Способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках | <p>Владение Определение источников и выполнение поиска информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Умение осуществлять целенаправленный поиск информации в сети "Интернет"</p> <p>Знание принципов организации и методов поиска информации о новейших научных и технологических достижениях</p> |

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому разделу)

| № п/п                                            | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу                                                                           | Содержание раздела                                                                                                                                                                                               | Бюджет времени, (недели, дни) |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>                     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| 1.                                               | Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности<br>Раздача учебных задач                                                       | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами (вид) практики;<br>Изучение правил внутреннего распорядка;<br>Прохождение инструктажа по технике безопасности<br>Получение учебных задач | 1 день                        |
| 2.                                               | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний | Проведение обзора публикаций по теме математических методов и моделей                                                                                                                                            | 1 день                        |
| <b>Экспериментальный (производственный) этап</b> |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| 3.                                               | Работа на рабочем месте, сбор материалов                                                                                                                         | Работа с источниками информации для нахождения алгоритма решения задачи                                                                                                                                          | 1-ая неделя практики          |

|                                      |                                                        |                                                                                                       |                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 4.                                   | Разработка алгоритма решения задачи                    | Разработка алгоритма решения задачи                                                                   | 1-ая неделя практики |
| 5.                                   | Программирование разработанного алгоритма              | Программирование разработанного алгоритма                                                             | 1-ая неделя практики |
| 6.                                   | Проведение тестового запуска программы                 | Отладка программы, решающей поставленную учебную задачу                                               | 2-ая неделя практики |
| <b>Подготовка отчета по практике</b> |                                                        |                                                                                                       |                      |
| 7.                                   | Обработка и систематизация материала, написание отчета | Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практике | 2-ая неделя практики |

**Курсовые проекты или работы:** *не предусмотрены*

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам учебной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - дифференцированный зачет с выставлением оценки.

**Основная литература:**

1. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-89448-953-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626>
2. Программирование на JAVA: учебное пособие / С. Г. Сеница, А. В. Уварова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2016. - 117 с. : ил.
3. Веб-программирование и веб-сервисы: учебное пособие / С. Г. Сеница ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2013. - 158 с. - Библиогр.: с. 156.
4. Павловская Т. А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: учебник для студентов вузов. - СПб. [и др.] : ПИТЕР , 2010. - 460 с.
5. Зыков, С.В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход / С.В. Зыков. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 189 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429073>.
6. Зыков, С.В. Введение в теорию программирования. Функциональный подход / С.В. Зыков. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 153 с. : [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429119>.

Автор: доцент кафедры информационных технологий КубГУ Полетайкин А.Н.