

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРИЕМ 2017 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

|  |   |         |          |
|--|---|---------|----------|
| Тип практики   | <b>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)</b> |         |          |
| Направление подготовки/специальность                 | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника   |         |          |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Информатика и вычислительная техника  |         |          |
| Специализация  | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети  |         |          |
| Уровень образования                                  | высшее образование - бакалавриат  |         |          |
| Период прохождения                                   | с 45 по 48 неделю 2018/2019 учебного года   |         |          |
| Курс   | <b>2</b>  | семестр | <b>4</b> |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | <b>6</b>  |         |          |
| Продолжительность недель / академических часов       | <b>4 недели</b>   |         |          |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс  |         |          |
| Контактная работа, ч                                 | *1  |         |          |
| Самостоятельная работа, ч                            | **  |         |          |
| ИТОГО, ч   | <b>216</b>  |         |          |

|                              |            |                              |           |
|------------------------------|------------|------------------------------|-----------|
| Вид промежуточной аттестации | Диф. зачет | Обеспечивающее подразделение | ОИТ ИШИТР |
|------------------------------|------------|------------------------------|-----------|

---

\* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;  
 \*\* - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

## 1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |   |
|-----------------|---|-------------------------|---|---|
|                 |   |                         | Код   | Наименование  |
| ОПК(У)-1        | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем  | Р3                      | ОПК(У)-1.В1   | Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.   |
|                 |   |                         | ОПК(У)-1.У1   | Умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.  |
|                 |   |                         | ОПК(У)-1.З1   | Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.   |
| ОПК(У)-2        | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач  | Р1                      | ОПК(У)-2.В1   | Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.  |
|                 |   |                         | ОПК(У)-2.У1   | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.  |
|                 |   |                         | ОПК(У)-2.З1   | Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.   |
| ОПК(У)-5        | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Р2                      | ОПК(У)-5.В1   | Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.   |
|                 |   |                         | ОПК(У)-5.У1   | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.                             |
|                 |   |                         | ОПК(У)-5.З1   | Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| ПК(У)-2         | Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования  | Р3                      | ПК(У)-2.В1  | Владеет навыками проектирования структур данных   |
|                 |   |                         | ПК(У)-2.У1  | Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов   |
|                 |   |                         | ПК(У)-2.З1  | Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения   |

## 2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**Формы проведения:**

Дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

**Способ проведения практики:** стационарная.

**Места проведения практики:** структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА относительно рекомендованных условий труда).

### **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП**

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |  | Компетенция          |
|--|--|----------------------|
| Код  | Наименование   |                      |
| РП-1   | Применять базовые и специальные знания в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности.    | ОПК(У)-2             |
| РП-2   | Уметь осуществлять поиск и анализ научно-технической информации для решения задач профессиональной деятельности.           | ПК(У)-2              |
| РП-3   | Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. | ОПК(У)-1,<br>ПК(У)-2 |
| РП-4   | Уметь составлять отчет по выполненной работе   | ОПК(У)-5             |

### **4. Структура и содержание практики**

Содержание этапов практики:

| № недели | Этапы практики, краткое содержание (виды работ)  | Формируемый результат обучения |
|----------|--|--------------------------------|
| 1        | Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none"><li>– Проведение лекций на темы информационной безопасности и цифровой гигиены, новых цифровых технологий хранения и обработки данных;</li><li>– Анализ исходных данных/технического задания для поставленной задачи.</li><li>– Изучение литературы предметной области решаемой задачи.</li></ul> | РП-1<br>РП-4                   |
| 2        | Основной этап / Выполнение индивидуального задания: <ul style="list-style-type: none"><li>– Анализ исходных данных (техническое задание на проектирование).</li><li>– Разработка алгоритма решения задач.</li><li>– Программная реализация алгоритма.</li><li>– Отладка, тестирование, формулирование выводов.</li></ul>                                   | РП-3                           |
| 3        | Заключительный: <ul style="list-style-type: none"><li>– Обработка и систематизация информационного материала, заполнение дневника и отчета по практике;</li><li>– Подготовка презентации и доклада для защиты отчета по практике.</li></ul>  | РП-4                           |

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **5.1. Учебно-методическое обеспечение**

**Основная литература:**

1. Павловская Т.А., Программирование на языке высокого уровня C# / Павловская Т.А. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: [http://www.studentlibrary.ru/book/intuit\\_281.html](http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_281.html) (дата обращения: 14.06.2017). - Режим доступа: по подписке.
2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 369 с. — (Высшее образование).

— ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450868> (дата обращения: 14.02.2018).

3. Казанский, А. А. Программирование на Visual C#: учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451467> (дата обращения: 14.02.2018)

4. Гуриков, С. Р. Введение в программирование на языке Visual C#: учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 447 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-105882-4. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092167> (дата обращения: 14.03.2017).

### **Дополнительная литература:**

1. Окулов С.М., Программирование в алгоритмах / С.М. Окулов - М.: Лаборатория знаний, 2017. - 386 с. (Развитие интеллекта школьников) - ISBN 978-5-00101-449-2 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001014492.html> (дата обращения: 14.03.2017). - Режим доступа: по подписке.

2. Дёмин, Антон Юрьевич. Лабораторный практикум по информатике: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Ю. Дёмин, В. А. Дорофеев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m269.pdf>

3. Дёмин, Антон Юрьевич. Программирование на C#: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Ю. Дёмин, В. А. Дорофеев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.3 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m070.pdf>

4. Тюкачев, Н. А. C#. Основы программирования: учебное пособие / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2567-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104962> (дата обращения: 14.04.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **5.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы:

1. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Zoom Zoom;
2. Google Chrome;
3. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
4. Microsoft Visual Studio Community;
5. PSF Python 3.