

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРИЕМ 2019 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

|                                                         |                                                     |         |          |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|----------|
| <b>Тип практики</b>                                     | Технологическая (проектно-технологическая) практика |         |          |
| Направление подготовки/<br>специальность                | <b>09.03.04 Программная инженерия</b>               |         |          |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | <b>Разработка программно-информационных систем</b>  |         |          |
| Специализация                                           | <b>Инженерия информационных систем в бизнесе</b>    |         |          |
| Уровень образования                                     | высшее образование – бакалавриат                    |         |          |
| Период прохождения                                      | с 44 по 47 неделю 2020/2021 учебного года           |         |          |
| Курс                                                    | <b>2</b>                                            | семестр | <b>4</b> |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | <b>6</b>                                            |         |          |
| Продолжительность недель /<br>академических часов       | <b>4 недели</b>                                     |         |          |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                    |         |          |
| Контактная работа, ч                                    | *                                                   |         |          |
| Самостоятельная работа, ч                               | **                                                  |         |          |
| ИТОГО, ч                                                | <b>216</b>                                          |         |          |

Вид промежуточной аттестации

|                       |                                         |                  |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------|
| <b>Диф.<br/>зачет</b> | <b>Обеспечивающее<br/>подразделение</b> | <b>ОИТ ИШИТР</b> |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------|

\* - 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. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                                                                                       | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                                                                                                    | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОПК(У)-2        | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                                              | И.ОПК(У)-2.1                      | Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                                              | ОПК(У)-2.131                                                | Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                                       |
| ОПК(У)-3        | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | И.ОПК(У)-3.1                      | Демонстрирует навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК(У)-3.1В1                                                | Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.                                                             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК(У)-3.1У1                                                | 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)-3.131                                                | 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         | Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения                                                                                                                      | И.ПК(У)-2.2                       | Демонстрирует способность применять современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения                                                                                                                                     | ПК(У)-2.235                                                 | Знает методы и способы эффективного управления разработкой информационных систем                                                                                                                                                                                    |
| ОПК(У)-5        | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                | И.ОПК(У)-5.1                      | Демонстрирует способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                                                                                                                           | ОПК(У)-5.1У1                                                | Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.                                                                                                                                                                               |

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

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** Технологическая (проектно-технологическая) практика

**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                                                     | Составлять минимальный список требований к информационным системам (мини ТЗ)                                                                     | И.ПК(У)-2.2  |
| РП-2                                                     | Применять технические средства для проектирования и разработки учебной клиент - серверной информационной системы                                 | И.ОПК(У)-2.1 |
| РП-3                                                     | Осуществлять разработку клиент-серверной информационной системы                                                                                  | И.ПК(У)-2.2  |
| РП-4                                                     | Пользоваться техническими справочниками, действующими стандартами организаций, положениями и инструкциями по оформлению технической документации | И.ОПК(У)-3.1 |
| РП-5                                                     | Представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий                                   | И.ОПК(У)-5.1 |

### 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-5                   |
| 2        | Основной этап / Выполнение индивидуального задания: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ и выбор средств, методов и алгоритмов решения поставленной задачи.</li> <li>– Проектирование/моделирование/разработка системы в рамках поставленной задачи.</li> </ul>                                                                                     | РП-3                           |
| 3        | Научно-исследовательская работа: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Поиск и анализ литературы по теме исследования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | РП-2                           |
| 4        | 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

1. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108131> (дата обращения: 24.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие [*Электронный ресурс*] / К.В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы: учебник [*Электронный ресурс*] / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 324 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107925>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 5.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс Информатика 1.1\_ИСТ Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1911>. Материалы представлены в модуле «ПРАКТИКА ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ».

#### Информационно-справочные системы:

- Информационно-справочная система КОДЕКС
- Справочно-правовая система КонсультантПлюс

#### Профессиональные Базы данных:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- Электронная библиотека Grebennikov
- Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/>

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

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Project 2010 Standard Russian Academic; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Notepad++; Oracle VirtualBox; PSF Python 3; Tracker Software PDF-XChange Viewer