

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Web-программирование**

|                                                                                                                              |                                                  |                 |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                                                                                     | 09.03.04 Программная инженерия                   |                 |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль))                                                                      | Разработка программно-информационных систем      |                 |   |
| Специализация                                                                                                                | Промышленная разработка программного обеспечения |                 |   |
| Уровень образования                                                                                                          | высшее образование - бакалавриат                 |                 |   |
| Курс                                                                                                                         | 3                                                | семестр         | 5 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)                                                                               | 6                                                |                 |   |
| Виды учебной деятельности                                                                                                    | Временной ресурс                                 |                 |   |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                                                                                         | Лекции                                           | 32              |   |
|                                                                                                                              | Практические занятия                             | -               |   |
|                                                                                                                              | Лабораторные занятия                             | 56              |   |
|                                                                                                                              | ВСЕГО                                            | 88              |   |
| Самостоятельная работа, ч                                                                                                    |                                                  | 128             |   |
| в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с<br>выделенной промежуточной аттестацией (курсовой<br>проект, курсовая работа) |                                                  | курсовой проект |   |
| ИТОГО, ч                                                                                                                     |                                                  | 216             |   |

|                                 |                                   |                                 |            |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>Экзамен<br/>Диф.<br/>зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ОИТ</b> |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                          | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                              | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                                       | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                     |
| УК(У)-1         | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                               | И.УК(У)-1.2                       | Осуществляет поиск, выделяет и ранжирует информацию на основе системного подхода и методов познания для решения задач по различным типам запросов                                        | И.УК(У)-1.2                                                 | Осуществляет поиск, выделяет и ранжирует информацию на основе системного подхода и методов познания для решения задач по различным типам запросов                                |
|                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | УК(У)-1.2У2                                                 | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.                                                              |
|                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | УК(У)-1.232                                                 | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.                                                                                                                             |
| УК(У)-6         | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                  | И.УК(У)-6.3                       | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                              | УК(У)-6.3В1                                                 | Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | УК(У)-6.3У1                                                 | Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | УК(У)-6.331                                                 | Знает основные источники получения дополнительной информации                                                                                                                     |
| 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)-2.1В1                                                | Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
|                 |                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                          | ОПК(У)-2.1У1                                                | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.           |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                             | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                       | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                      | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                    | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                            |
|                 |                                                                                      |                                   |                                                                                                                                       | ОПК(У)-2.131                                                | Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                                                            |
| ОПК(У)-6        | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | И.ОПК(У)-6.1                      | Демонстрирует способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения                                 | ОПК(У)-6.1B1                                                | Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.                                                                                                                               |
|                 |                                                                                      |                                   |                                                                                                                                       | ОПК(У)-6.1У1                                                | Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. |
|                 |                                                                                      |                                   |                                                                                                                                       | ОПК(У)-6.131                                                | Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.                                                           |
|                 |                                                                                      | И.ОПК(У)-6.2                      | Демонстрирует способность написания программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными | ОПК(У)-6.2B1                                                | Владеет навыками создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)                                                                                                                             |
|                 |                                                                                      |                                   |                                                                                                                                       | ОПК(У)-6.2У1                                                | Умеет применять выбранные языки программирования для написания программного кода                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                      |                                   |                                                                                                                                       | ОПК(У)-6.231                                                | Знает синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования                                                                                            |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                               |  | Индикатор достижения компетенции |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                  |  |                                  |
| РД1                                           | Способность проектировать приложения для работы с информацией в глобальных компьютерных сетях |  | И.УК(У)-1.2<br>И.УК(У)-6.3       |
| РД2                                           | Умение разрабатывать интерфейсы «человек -вычислительное                                      |  | И.ОПК(У)-2.1                     |

|     |                                                                                                              |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | устройство»                                                                                                  | И.ОПК(У)-6.1 |
| РДЗ | Умение разрабатывать компоненты программных комплексов, использовать современные технологии программирования | И.ОПК(У)-6.2 |

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                   | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Раздел (модуль) 1. Современные Web-технологии</b> | РД1-3                                        | Лекции                    | <b>16</b>         |
|                                                      |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                      |                                              | Лабораторные занятия      | <b>24</b>         |
|                                                      |                                              | Самостоятельная работа    | <b>64</b>         |
| <b>Раздел (модуль) 2. Язык JavaScript</b>            | РД1-3                                        | Лекции                    | <b>16</b>         |
|                                                      |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                      |                                              | Лабораторные занятия      | <b>32</b>         |
|                                                      |                                              | Самостоятельная работа    | <b>64</b>         |

### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/118648> (дата обращения: 25.04.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Нараян, П. Введение в ECMAScript 6 / П. Нараян. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 176 с. — ISBN 978-5-97060-392-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/90115> (дата обращения: 25.04.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/126934> (дата обращения: 25.04.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература (указывается по необходимости)

1. Заяц, А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5278-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/139286> (дата обращения: 25.04.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Барнс Дж. Практикум по программированию на JavaScript. - Москва : Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2016. - 160 с. - ISBN intuit374. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2561/reading.php?productid=363080> (дата обращения: 25.04.2019). - Текст: электронный.

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. <https://webref.ru/> - руководства по Web-технологиям
2. <https://learn.javascript.ru> – онлайн-учебник по JavaScript

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**):

- Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
- Document Foundation LibreOffice.