

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

<b>WEB-технологии</b>		
Направление подготовки/ специальность	<b>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</b>	
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Разработка интернет-приложений</b>	
Специализация	<b>Разработка интернет-приложений</b>	
Уровень образования	высшее образование - магистратура	
Курс	<b>2</b>	<b>3</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>6</b>	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	<b>16</b>
	Практические занятия	<b>32</b>
	Лабораторные занятия	<b>16</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа, ч		<b>152</b>
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		<b>курсовая работа</b>
<b>ИТОГО, ч</b>		<b>216</b>

Вид промежуточной аттестации	<b>Экзамен, диф. зачёт</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОИТ ИШИТР</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
ОПК(У)-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	И.ОПК(У)-6.2	Анализирует техническое задание, разрабатывает и оптимизирует программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК(У)-6.233	Знает язык HTML, CSS; фреймворк Django
ОПК(У)-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	И.ОПК(У)-8.1	Выбирает методы и средства разработки программного обеспечения, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата	ОПК(У)-8.1У1	Умеет проектировать модули веб-приложений; создавать UML-диаграммы; выбирать и использовать ПО для проектирования и разработки веб-приложений
				ОПК(У)-8.1У2	Умеет планировать этапы работ по проектированию и разработке веб-приложений
ПК(У)-2	Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	И.ПК(У)-2.1	Осуществляет концептуальное проектирование пользовательских интерфейсов	ПК(У)-2.131	Знает язык разметки CSS и способы создания веб-форм и элементов управления (кнопки и пр.) во фреймворке Django
ПК(У)-3	Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	И.ПК(У)-3.1	Осуществляет управление процессом разработки информационных ресурсов	ПК(У)-3.1В1	Владеет опытом проектирования архитектуры веб-приложений
				ПК(У)-3.1У1	Умеет осуществлять выбор подходящей архитектуры веб-приложения (в зависимости от требований заказчика); составлять описание требований к веб-приложению
				ПК(У)-3.1У2	Умеет использовать расширение языка UML для проектирования веб-приложений (строить модель прецедентов, диаграммы вариантов использования, последовательностей, деятельности и пр.)
		И.ПК(У)-3.2	Выполняет оценку сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	ПК(У)-3.231	Знает методику оценки трудоемкости и сроков выполнения работ по проектированию и разработке веб-приложений

## 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	Знание языков HTML и CSS, основ языка Python и фреймворка Django, для создания веб-форм и элементов управления (меню, кнопки и пр.).	И.ОПК (У)-6.2
РД2	Умение проектировать модули веб-приложений; создавать UML-диаграммы; выбирать и использовать ПО для проектирования и разработки веб-приложений; планировать этапы работ по проектированию и разработке веб-приложений.	И.ОПК (У)-8.1
РД3	Умение проектировать и разрабатывать интерфейсы веб-приложений (веб-формы и элементов управления) с использованием HTML, CSS во фреймворке Django.	И.ПК(У)-2.1
РД4	Владение опытом планирования этапов работ и оценки их трудоемкости по проектированию и разработке веб-приложений.	И.ПК(У)-3.1 И.ПК(У)-3.2

## 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.</b> Проектирование структуры и модулей веб-приложения	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	<b>8</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	<b>8</b>
		Самостоятельная работа	<b>76</b>
<b>Раздел (модуль) 2.</b> Реализация структуры и модулей веб-приложения во фреймворке Django	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	<b>8</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	<b>8</b>
		Самостоятельная работа	<b>76</b>

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература:

1. Заяц, А. М.. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие [Электронный ресурс] / Заяц А. М., Васильев Н. П.. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-3527-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115516> (дата обращения: 19.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование: лабораторный практикум / В. Б. Малашкевич; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 96 с.: ил. — ISBN 978-5-8158-1854-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/98178> (дата обращения: 19.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/122174> (дата обращения: 19.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература

1. Бизли Д., Джонс Б.К. Python. Книга рецептов / пер. с англ. Б. В. Уварова. — Москва :

ДМК Пресс, 2019. – 648 с.: ил. – ISBN 978-5-97060-751-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/131723/#4> (дата обращения: 19.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя / пер. с англ. Мухин Н. – Москва : ДМК Пресс, 2008. – 496 с.: ил. – ISBN 5-94074-334-X. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/1246/#1> (дата обращения: 19.06.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Документация Django 3.0 на русском языке [Электронный ресурс]. – URL: <https://django.fun/docs/django/ru/3.0/#django-documentation>
2. Руководство по веб-фреймворку Django [Электронный ресурс]. – URL: <https://metanit.com/python/django/>
3. Самоучитель Python [Электронный ресурс]. – URL: <https://pythonworld.ru/samouchitel-python>
4. Руководство по языку программирования Python [Электронный ресурс]. – URL: <https://metanit.com/python/tutorial/>
5. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]. – URL: <https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=1536>
6. Веб-программирование [Электронный ресурс]. – URL: <https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=211>
7. Веб-разработка. Быстрый старт [Электронный ресурс]. – URL: <https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=1698>
8. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Лань». – Режим доступа: URL. – <https://e.lanbook.com/>
9. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Консультант студента» – Режим доступа: URL. – <http://www.studentlibrary.ru/>
10. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: URL. – <http://www.studentlibrary.ru/>
11. [Электронный ресурс] Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.
12. [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система «Znanium» – Режим доступа: URL. – <http://znanium.com/>
13. [Электронный ресурс] «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

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

- Adobe Acrobat Reader DC;
- Design Science MathType 6.9 Lite;
- Google Chrome; Mozilla Firefox ESR;
- MathWorks MATLAB Full Suite R2017b;
- Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
- PTC Mathcad 15 Academic Floating;
- Tracker Software PDF-XChange .