

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ  
Авдеев

А.С.

## **Рабочая программа дисциплины**

**Код и наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.3.1 «Инструментальные средства программирования»**

**Код и наименование направления подготовки (специальности): 09.03.03**

**Прикладная информатика**

**Направленность (профиль, специализация): Прикладная информатика в экономике**

**Статус дисциплины: элективные дисциплины (модули)**

**Форма обучения: очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Д.Д. Барышев
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Авдеев

г. Барнаул

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1	Разрабатывает алгоритм решения задачи
		ПК-2.2	Создает программный код на языке программирования
		ПК-2.3	Применяет инструментальные средства разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-3.3	Выполняет проектирование структур данных и интерфейсов по предъявленным требованиям к ИС

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Алгоритмизация и программирование, Объектно-ориентированное программирование
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Проектный практикум

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

**Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144**

**Форма промежуточной аттестации: Зачет**

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	32	0	96	62

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 7**

### **Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Структура проекта, urls, views {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5]**
- 2. HTML-шаблоны. Модели, административная часть. Работа с формой. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5]**
- 3. Настройка административной части. Работа с БД, подключение моделей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5]**
- 4. Создание домашней страницы. Аутентификация и авторизация пользователей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5]**

### **Лабораторные работы (32ч.)**

- 1. Установка и настройка среды разработки {разработка проекта} (2ч.)[1,2,3,4,5]**
- 2. Создание модели для представления данных. Проектирование сайта, определение структуры данных сайта. {разработка проекта} (6ч.)[1,2,3,4,5]**
- 3. Разработка административной части сайта {разработка проекта} (8ч.)[1,2,3,4,5]**
- 4. Создание домашней страницы. Разработка и подключение шаблонов. {разработка проекта} (16ч.)[1,2,3,4,5]**

### **Самостоятельная работа (96ч.)**

- 1. Подготовка к защите лабораторных работ. {разработка проекта} (54ч.)[1,2,3,4,5]**
- 2. Подготовка к зачету. {разработка проекта} (42ч.)[1,2,3,4,5]**

- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

- 1. Барышев Д.Д., Барышева Н.Н. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Инструментальные средства программирования» / Алт.гос.техн.ун-т им. И.И.Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. - 18 с. - URL: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/baryshev-d-d-ise-5fd725596bd35.pdf>**

- 6. Перечень учебной литературы**

## 6.1. Основная литература

2. Сузи, Р. А. Язык программирования Python : учебное пособие / Р. А. Сузи. – 3-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 350 с. – ISBN 978-5-4497-0705-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/97589.html> (дата обращения: 29.11.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 6.2. Дополнительная литература

3. Рик, Гаско Простой Python просто с нуля / Гаско Рик. – Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. – 256 с. – ISBN 978-5-91359-334-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94940.html> (дата обращения: 29.11.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Карякин, М. И. Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python : учебное пособие : [16+] / М. И. Карякин, К. А. Ватульян, Р. М. Мнухин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 244 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698687> (дата обращения: 10.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4108-9. – Текст : электронный.

7. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

5. Документация <https://www.python.org/doc/>

8. **Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное

взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
1	LibreOffice
2	Windows
3	Python
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».