


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Гуманитарный институт

СОГЛАСОВАНО

Директор ГИ


Зуев А.С.

«29» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

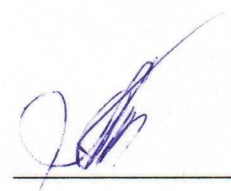
Направление подготовки: 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Направленность (профиль): Математическая и прикладная лингвистика

Форма обучения: очная

Разработчики:

ассистент Бручес Е. П.



И.о. заведующего
кафедрой фундаментальной и прикладной лингвистики
д-р филос. наук, доцент Савостьянов А. Н.



Новосибирск

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
3. Трудоемкость 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	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебной литературы	5
6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся	6
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	6
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	6
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	7
10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	7
Приложение 1. Аннотация	
Приложение 2. Оценочные средства	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-2. Способен создавать и редактировать информационные ресурсы	<p>ПКС-2.1. Демонстрирует знание принципов разработки структуры сайта, управления контентом, принципов копирайтинга и рерайта</p> <p>ПКС-2.2. Использует законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, соблюдает правила использования информационных материалов в Интернет</p> <p>ПКС-2.3. Создает структуру сайта и наполняет его информационными материалами</p>	<p><i>Знает:</i> основные форматы файлов, предназначенные для работы с текстами</p> <p><i>Умеет:</i> использовать библиотеки Python для работы с файлами, предназначенными для работы с текстами</p> <p><i>Владеет:</i> навыками написания эффективных алгоритмов для создания программ автоматической обработки текстов</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины, изучение которых необходимо для освоения дисциплины «Практикум по программированию»: «Информатика и основы программирования» (ОПК-2, ОПК-7)

Дисциплины, для изучения которых необходимо освоение дисциплины «Практикум по программированию»: «Обработка естественных языков» (ПКС-2).

3. Трудоемкость 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

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч)

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – зачет.

№	Вид деятельности	Семестр
		4
1	Практические занятия, ч	48
2	Занятия в контактной форме, ч из них	49
3	из них аудиторных занятий, ч	48

4	в электронной форме, ч	-
5	консультаций, час.	-
6	промежуточная аттестация, ч	1
7	Самостоятельная работа, час.	59
8	Всего, ч	108

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

4 семестр

Практические занятия (48 ч)

Содержание практического занятия	Объем, час
Практикум по теме “Библиотеки Python: xml, csv, json, numpy, sqlite3, unittest, argparse, time, библиотеки для работы с архивами”	16
Практикум по теме “Исключения”	5
Практикум по теме “Основы ООП: классы и объекты, конструкторы и деструкторы, инкапсуляция”	5
Практикум по теме “Основы ООП: наследование”	5
Практикум по теме “Основы ООП: полиморфизм”	5
Практикум по теме “Создание сайта”	7
Практикум по теме “Системы контроля версий”	5
Итого	48

Самостоятельная работа студентов (59 ч)

Перечень занятий на СРС	Объем, час
Изучение теоретического материала	14
Подготовка к практическим занятиям	40
Подготовка к зачету	5
Итого	59

5. Перечень учебной литературы

1. Герасимов В.П., Ковалев В.Д.. Объектно-ориентированное программирование в научных исследованиях: практикум / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 119 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563230> (дата обращения: 31.01.2020).

2. Вирт Никлаус Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]/ Вирт Никлаус— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88753.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Маккинли Уэс Python и анализ данных [Электронный ресурс]/ Маккинли Уэс— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 482 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88752.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся

4. Барков, И.А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И.А. Барков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 700 с. — ISBN 978-5-8114-3586-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119661>

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

7.1. Ресурсы сети «Интернет»

Освоение дисциплины используются следующие ресурсы:

- электронная информационно-образовательная среда НГУ (ЭИОС);
- образовательные интернет-порталы;
- информационно-телекоммуникационная сеть Интернет.

Взаимодействие обучающегося с преподавателем (синхронное и (или) асинхронное) осуществляется через личный кабинет студента в ЭИОС, электронную почту bruches@bk.ru.

7.2 Современные профессиональные базы данных:

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)
2. Полнотекстовые электронные ресурсы FreedomCollection издательства Elsevier (Нидерланды) ([ArtsandHumanities](http://www.elsevier.com/online))
3. Электронные ресурсы Web of Science Core Collection (Thomson Reuters Scientific LLC.), Journal Citation Reports + ESI
4. Электронные БД JSTOR (США). 6 предметных коллекций: Arts & Sciences III, V, VI, VII, VIII, Language & Literature
5. БД Scopus (Elsevier)
6. Лицензионные материалы на сайте eLibrary.ru

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень программного обеспечения

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

8.2. Информационные справочные системы

Не используются

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины «Практикум по программированию» используются специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся;

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУ.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

Реализация дисциплины может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий.

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень результатов обучения по дисциплине «Практикум по программированию» и индикаторов их достижения представлен в разделе 1.

10.1 Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости:

Выполнение практических заданий. Для каждой из указанных тем имеется блок практических заданий для отработки и закрепления материала. Срок сдачи заданий - не позднее двух недель после лекционного занятия по соответствующей теме.

Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта. Результаты прохождения аттестации оцениваются по шкале «незачёт», «зачёт». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации.

На подготовку к ответу отводится 30 минут. Преподаватель может задавать дополнительные вопросы по всем темам курса (случайная выборка). Оценка сообщается в тот же день.

Описание критериев и шкал оценивания индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине «Практикум по программированию»

Таблица 10.1

Код компетенции	Индикатор	Результат обучения по дисциплине	Оценочное средство
-----------------	-----------	----------------------------------	--------------------

<p>ПКС-2. Способен создавать и редактировать информационные ресурсы</p>	<p>ПКС-2.1. Демонстрирует знание принципов разработки структуры сайта, управления контентом, принципов копирайтинга и реайта</p> <p>ПКС-2.2. Использует законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, соблюдает правила использования информационных материалов в Интернет</p> <p>ПКС-2.3. Создает структуру сайта и наполняет его информационными материалами</p>	<p><i>Знает:</i> основные форматы файлов, предназначенные для работы с текстами</p> <p><i>Умеет:</i> использовать библиотеки Python для работы с файлами, предназначенными для работы с текстами</p> <p><i>Владеет:</i> навыками написания эффективных алгоритмов для создания программ автоматической обработки текстов</p>	<p>Практические задания, вопросы к зачёту</p>
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Таблица 10.2

Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания
<p><u>Практические задания</u> выполнение каждого задания оценивается в баллах, учитывающих полноту и правильность ответа – суммарное количество баллов за работу не менее 34 баллов.</p> <p><u>Зачет:</u> -сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом; -все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены; -содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера</p>	<p><i>Зачтено</i></p>
<p><u>Практические задания</u> – суммарное количество баллов за работу менее 34 баллов</p> <p><u>Зачет:</u> -содержание курса не освоено; -необходимые практические навыки работы не сформированы; -выполненные задания содержат грубые ошибки</p>	<p><i>Не зачтено</i></p>

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Примеры практических заданий:

1. Напишите программу в стиле ООП, удовлетворяющую следующим условиям: в программе должны быть два класса и два объекта, принадлежащих разным классам; один объект с помощью методов своего класса должен так или иначе изменять данные другого объекта;
2. Опишите, используя классы, процедуру покупки билета на поезд.
3. Напишите программу, описывающую иерархию работников компании, в виде классов.

Примеры вопросов для зачёта:

1. Библиотека argparse.
2. Библиотека time.
3. Формат файлов xml и библиотека для работы с ними.
4. Формат файлов csv и библиотека для работы с ними.
5. Формат файлов json и библиотека для работы с ними.
6. Библиотека numpy.
7. Библиотека sqlite3.
8. Unittest-ы и библиотека для работы с ними.
9. Библиотеки для работ с архивами.
10. ООП: классы и объекты.
11. ООП: методы, конструкторы, деструкторы.
12. ООП: наследование.
13. ООП: полиморфизм.
14. Исключения.
15. Системы контроля версий.

Оценочные материалы по промежуточной аттестации, предназначенные для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном и электронном виде.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Практикум по программированию»**

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола ученого совета Гуманитарного института	Подпись ответственного