

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Возможности применения языка программирования Python в гуманитарной
сфере

Код модуля
1165633(1)

Модуль
Возможности применения языка
программирования Python в гуманитарной сфере

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Язовская Ольга Валерьевна	кандидат культурологии, без ученого звания	Доцент	истории философии, философской антропологии, эстетики и теории культуры

Согласовано:

Управление образовательных программ

В.В. Топорищева

Авторы:

- Язовская Ольга Валерьевна, Доцент, истории философии, философской антропологии, эстетики и теории культуры

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Возможности применения языка программирования Python в гуманитарной сфере**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Собеседование/устный опрос	1
		Кейс-анализ	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Возможности применения языка программирования Python в гуманитарной сфере**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-ДК -Способность решать профессиональные задачи и выполнять трудовую деятельность в определенной профессиональной области в целях расширения профессиональной и социальной мобильности в условиях быстрых изменений на рынке	Д-1 - Демонстрировать самостоятельность, инициативность, ответственность при освоении дополнительной квалификации З-1 - Сделать обзор основных тенденций трансформации рынка труда, причин изменений социальной, экономической и геополитической ситуации З-2 - Описывать собственные образовательные и профессиональные потребности в получении дополнительной квалификации	Кейс-анализ Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос Экзамен

<p>труда, социальной, экономической и геополитической ситуации</p>	<p>З-3 - Характеризовать особенности профессиональной деятельности по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области З-4 - Описывать подходы, технологии, методы, инструменты применения знаний, умений и опыта, полученных в результате освоения дополнительной квалификации в определенной профессиональной области П-1 - Составить обоснованный прогноз востребованности дополнительной квалификации в определенной профессиональной области с учетом развития рынка труда, изменений социальной, экономической, геополитической ситуации и собственных образовательных и профессиональных потребностей П-2 - Самостоятельно предлагать обоснованные решения профессиональных задач на основе полученной дополнительной квалификации в определенной профессиональной области П-3 - Составить обоснованные предложения по оптимизации подходов, технологий, методов и инструментов применения знаний, умений и опыта по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области У-1 - Обосновать необходимость в получении дополнительной квалификации в определенной профессиональной области на основе анализа основных тенденций трансформации рынка труда, причин изменений социальной, экономической и геополитической ситуации и собственных образовательных и</p>	
--	--	--

	профессиональных потребностей У-2 - Оценивать варианты решения профессиональных задач по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области У-3 - Выбирать подходы, технологии, методы и инструменты применения знаний, умений и опыта, полученных по дополнительной квалификации в определенной профессиональной области для решения профессиональных задач	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Собеседование/устный опрос</i>	6,14	60
<i>Контрольная работа №1</i>	6,14	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Контрольная работа №2</i>	6,14	40
<i>Кейс-анализ</i>	6,14	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		

3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Собеседование/устный опрос</i>	6,14	60
<i>Контрольная работа №1</i>	6,14	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		

Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –0.5		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Контрольная работа №2</i>	6,14	40
<i>Кейс-анализ</i>	6,14	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - 1		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)

4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практически/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Количественные и качественные исследования в социологии и бизнес-аналитике
2. Оценка качества данных в социально-гуманитарных исследованиях, подготовка информации к анализу
3. Методы обработки данных в социологии (SPSS и Vortex)
4. Онлайн-опросы и работа с открытыми источниками (Social Media)
5. Готовые инструменты для сбора, анализа и визуализации данных из социальных сетей, не требующие навыков программирования
6. Автоматизации работы офиса с применением языка программирования Python
7. Работа с компьютерной графикой и 3D визуализацией с применением языка программирования Python
8. Разработка чат-ботов с применением языка программирования Python
9. Машинное обучение в том числе в виде нейросетей с применением языка программирования Python
10. Готовые программные решения и источники примеров решения распространенных задач в гуманитарных областях для ускорения и упрощения программирования на Python

Примерные задания

Тема 3. Методы обработки данных в социологии (SPSS и Vortex): анализ программных решений

Вопросы: основные инструменты программных решений, специфика подготовки базы данных, сферы применения программных решений

Тема 4. Онлайн-опросы и работа с открытыми источниками (Social Media)

Вопросы: общие требования составления и проведения онлайн-опросов, специфика работа с открытыми источниками для формирования базы данных, особенности обработки данных и получение результатов для онлайн-опросов и открытых источников

Тема 8. Разработка чат-ботов с применением языка программирования Python

Вопросы: общие требования к задаче на разработку чат-бота, структура запросов чат-бота, общая логика написания кода чат-бота на разных платформах, общие правила проведения тестирования чат-бота

LMS-платформа

1. <https://idpo.urfu.ru/course/view.php?id=129>

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Критерии качества исследования в социальных науках
2. Особенности анализа данных социальных сетей
3. Библиотеки Python для решения различных задач
4. Особенности применения машинного обучения

Примерные задания

Примерные задания для контрольных тестирований:

1. К критериям качества исследования в социальных науках НЕ относится

- Надежность
- Валидность
- Репрезентативность
- Программируемость

2. Какие библиотеки Python из списка ниже подходят для работы с OpenGL, стандартом графического программирования:

- PyOpenGL
- Mayavi
- VTK (Visualization Toolkit)
- NumPy

3. Какая практическая задача при анализе данных социальных сетей выявляет эмоциональное отношение пользователей:

- анализ инфопотоков, метрик социальных сетей
- анализ тональности сообщений
- тематический анализ
- анализ изображений

LMS-платформа

1. <https://idpo.urfu.ru/course/view.php?id=129>

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Анализ массива данных — результаты опроса населения
2. Анализ работы чат-бота для социальной сети «Телеграм»

3. Составление таблицы вероятных смещений по социально-демографическим и содержательным показателям в зависимости от источника трафика (Яндекс, Одноклассники, ВКонтакте)

4. Построение модели анализа портрета типичного представителя целевой аудитории по выбранному продукту/услуге с использованием данных открытых аккаунтов пользователей социальных сетей

5. Построение таблицы преимуществ и недостатков нескольких платформ для проведения онлайн опросов

Примерные задания

Примерные задания для решения контрольных задач

1. Имеется небольшой массив данных — результаты опроса населения. Выявите номера анкет, содержащие более чем 20% пропущенных ответов.

2. Имеется некорректно работающий информационный чат-бот для социальной сети «Телеграм». Выявите проблемные места в коде, из-за которых в боте не отправляются изображения и эмодзи.

3. Имеется паспорт исследования (тема, объект и предмет, цели и задачи исследования). Сформируйте таблицу вероятных смещений по социально-демографическим и содержательным показателям в зависимости от источника трафика (Яндекс, Одноклассники, ВКонтакте).

4. Построить модель анализа портрета типичного представителя целевой аудитории по выбранному продукту/услуге с использованием данных открытых аккаунтов пользователей социальных сетей, предложить алгоритм сбора данных.

5. Построить таблицу преимуществ и недостатков нескольких платформ для проведения онлайн опросов.

LMS-платформа

1. <https://idpo.urfu.ru/course/view.php?id=129>

5.2.3. Собеседование/устный опрос

Примерный перечень тем

1. Возможности применения машинного обучения при работе с данными

2. Правила работы с данными в гуманитарных науках

3. Области применения онлайн-опросов

4. Распространенные задачи применения языка программирования Python в гуманитарных областях

5. Возможности применения нейросетей в гуманитарной сфере

Примерные задания

Примерный набор вопросов для собеседования по темам модуля:

1. Охарактеризуйте возможности применения машинного обучения при работе с данными.

2. Как принято работать с данными в гуманитарных науках?

3. В каких научных областях можно использовать онлайн-опросы, какие данные они позволяют выявить?

4. Какие задачи применения языка программирования Python в гуманитарных областях являются наиболее распространенными? Опишите одну из них подробнее.

5. Какие существуют возможности применения нейросетей в гуманитарной сфере? Охарактеризуйте одну из них подробнее.

LMS-платформа

1. <https://idpo.urfu.ru/course/view.php?id=129>

5.2.4. Кейс-анализ

Примерный перечень тем

1. Работа с датасэтом оценки публикаций в отдельной группе в социальной «ВКонтакте»
2. Анализ конкретного массива данных, собранного из разных источников (анкеты, полученные от разных интервьюеров)
3. Проведение дескриптивного анализа по заданной базе данных
4. Подготовка к созданию приложения искусственного интеллекта для распознавания текста на русском языке на изображении
5. Подготовка к созданию интерактивного 3D-графического приложения по заданным параметрам

Примерные задания

Примерные задания для решения кейсов гуманитарного профиля

1. Дан датасэт оценки публикаций в отдельной группе в социальной «ВКонтакте». Подберите библиотеку и метод языка Python, подходящие для построения линейного графика на основе данного датасэта и постройте его.
2. Имеется массив данных собранный из разных источников (анкеты, полученные от разных интервьюеров). Определите, какой/какие источники вызывают наибольшие подозрения? Аргументируйте свои выводы.
3. Провести дескриптивный анализ: провести анализ качества собранной базы данных; исследовать 2-3 ключевые по заданной теме переменные; провести описательный анализ с использованием соответствующих типу признака статистик; сформулировать полученные выводы.
4. Требуется создание приложения искусственного интеллекта для распознавания текста на русском языке на изображении. Составьте список предварительно обученных моделей машинного обучения, которые можно использовать для решения данной задачи (не менее 3 моделей), и подготовьте сравнительную таблицу их характеристик. Выберите наиболее подходящую модель и аргументируйте свой выбор.
5. Требуется создать интерактивное 3D-графическое приложение. Составьте подборку библиотек языка Python из не менее, чем 3 библиотек, и составьте сравнительную таблицу их возможностей. Выберите наиболее подходящую библиотеку и аргументируйте свой выбор.

LMS-платформа

1. <https://idpo.urfu.ru/course/view.php?id=129>

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Промежуточная аттестация проводится в виде анализа конкретного кейса применения языка программирования Python в гуманитарной сфере, соответствующего

тематике разделов модуля. Возможно групповое выполнение задания группой студентов из 3-5 человек.

2. Требования к анализу:

3. - описание ситуации в гуманитарной сфере, где требуется автоматизации рабочих процессов с использованием языка программирования Python;

4. - описание решения по автоматизации рабочего процесса с использованием языка программирования Python, либо инструментов на его основе;

5. - оценка положительных и отрицательных сторон представленной автоматизации рабочего процесса с использованием языка программирования Python.

6. Анализ оформляется в виде презентации. Структурно презентация должна начинаться с титульного слайда, где будут указаны тема, номер группы, ФИО автора или группы авторов, а последующие слайды должны отображать пункты вышеперечисленных требований.

LMS-платформа

1. <https://idpo.urfu.ru/course/view.php?id=129>

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование информационно й культуры в сети интернет	дистанционное образование учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ПК-ДК	З-2 Д-1	Практические/семинарские занятия