**Форма заявки на участие в конкурсе на разработку и сопровождение онлайн-курсов на площадке «ОткрытоеОбразование.РФ»**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Общая информация |
| 1.1 | Название онлайн-курса | Программирование и разработка веб-приложений |
| 1.2 | Общая трудоемкость онлайн-курса в зачетных единицах (разделах) | 3 |
| 1.3 | Объем онлайн-курса, акад. часы | 60 |
| 2 | Руководитель Проекта |
| 2.1 | Фамилия, имя, отчество | Штенников Дмитрий Геннадьевич |
| 2.2 | Место работы | Кафедра компьютерных образовательных технологий, ИТМО |
| 2.3 | Должность | Доцент |
| 3 | Автор онлайн-курса |
| 3.1 | Фамилия, имя, отчество | Штенников Дмитрий Геннадьевич |
| 3.2 | Место работы | Кафедра компьютерных образовательных технологий |
| 3.3 | Должность | Доцент |
| 4 | Аннотация онлайн-курса |
| 4.1 | Краткая аннотация онлайн-курса (до 400 символов) | Специалисты по языку программирования Python одни из самых востребованных на рынке труда, в тоже время Python легок в освоении, что позволят рекомендовать данный курс самому широкому кругу обучающихся, в том числе и школьникам. Курс построен таким образом, чтобы обучающийся смог сформировать базис знаний и применять конструкции языка программирования Python для решения широкого круга задач, как по классическому программированию, так и по созданию веб-приложений. |
| 4.2 | Полная аннотация онлайн-курса | Данный онлайн-курс посвящен изучению основ программирования на языке Python с изучением базовых конструкций этого языка с последующим переходом к объектно-ориентированному программированию в Python и веб-программированию и использованияCMS Django.Целью курса является формирование базовых знаний, умений и навыков решения наиболее важных и часто встречаемых на практике задач по веб-программированию на Python, создания систем и приложений с использованием CMS Django. В составе онлайн-курса используются видео-лекции вместе с опросами, тестами и заданиями по их отдельным частям, упражнения для формирования и контроля навыков программирования и создания веб-приложений. По окончании курса предусмотрен интернет-экзамен. Курс является образовательным модулем дисциплин "Web-программирование и программирование-web" в составе основных образовательных программ по подготовке бакалавров различных направлений. В результате успешного завершения данного онлайн-курса обучающийся будет способен к самостоятельному изучению других языков программирования и созданию собственных веб-приложений. |
| 4.3 | Формат онлайн-курса | В состав курса входят видео-лекции, упражнения и тесты. Трудоемкость курса – 3 зачетных единицы. Средняя недельная нагрузка на обучающегося – 10 часов. |
| 4.4 | Структура онлайн-курса и расписание | В курсе рассматриваются следующие темы:1. Основы языка программирования Python2. Структуры данных в Python3. Пользовательские функции4. Объектно-ориентированное программирование в Python5. Работа с базами данных в Python6. Сетевое программирование на языке Python7. Программирование интернет-клиентов. Передача файлов8. Программирование интернет-клиентов. Работа с электронной почтой9. Создание веб-приложений с использованием CMS DjangoНа 10-й неделе запланирован интернет-экзамен.Темы изучаются последовательно. На каждую тему отводится 1 неделя.В курсе имеется два типа дедлайна (предельного срока выполнения оценивающих мероприятий):– мягкий дедлайн, при котором необходимо выполнить все оценивающие мероприятия текущей недели до ее завершения;– жесткий дедлайн, при котором на выполнение оценивающих мероприятий после мягкого дедлайна дополнительно выделяется еще две недели, по окончании которых доступ к соответствующим мероприятиям закрывается. |
| 4.5 | Информационные ресурсы | 1. Уэс МаккинлиPythonи анализ данных / Пер. с англ. Слинкин А.А. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 482 с.: ил.
2. Доусон М. Программируем на Python – СПб.: Питер,2014. – 416 с.: ил.
3. Лутц М. Программирование на Python, том I, 4-е издание. Пер. С англ. – СПб.: Символ-Плюс,2014. – 992 с.: ил.
4. Лутц М. Программирование на Python, том II, 4-е издание. Пер. С англ. – СПб.: Символ-Плюс,2014. – 992 с.: ил.
5. Чан, Уэсли Python: создание приложений. Библиотека профессионала, 3-е изд.: Пер. С англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс»,2015. – 816 с.: ил.
6. Н.А. Прохоренок, В.А. ДроновPython. Самое необходимое–СПб.: БХВ-Петербург,2016. – 462 с.: ил.
7. Форсье Дж., Биссекс П., Чан У. Django. Разработка приложений на PythonПер. С англ. – СПб.: Символ-Плюс,2010. – 456 с.: ил.
 |
| 4.6 | Дополнительный инструментарий | Для прохождения курса необходимо дополнительное программное обеспечение:1. Python 3.3 и выше2. Python 2.7 и выше3. Django 1.6.  |
| 5 | Перечень специальностей СПО, в которых может быть использован онлайн-курс |
| 5.1 | Перечень образовательных программ СПО | 1. 09.03.02 «Автоматизация и управление в образовательных системах»
2. 09.03.02 «Информационные системы в управлении образованием»
3. 45.03.04 «Сетевые интеллектуальные системы в гуманитарной сфере »
 |

## Карта формируемых результатов обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Формулировка компетенции** **из образовательного стандарта** | **Уровень** |
| **09.03.02 Информационные системы и технологии** |
| ПК-12 | способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) | Базовый |
| ПК-17 | способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области образования в условиях экономики информационного общества | Базовый |
|  | Знания: |  |
|  |  |  |
|  | Умения: |  |
|  |  |  |
|  | Практические навыки: |  |

## Структура онлайн-курса

| **Раздел** | **Тема** | **Страница** |
| --- | --- | --- |
| Раздел 1 (название) | Тема1 (название) | Лекция/Презентация |
|  | Тема 2(название) | Лекция/Презентация |
|  | Тема2 (название) | Опрос/Тест  |
| Раздел 2 (название) | Тема1(название) | Лекция/Презентация |
|  | Тема1 (название) | Опрос/Тест |
| Интернет-экзамен (тест) |

## Работы, выполняемые в рамках Проекта

1. Разработка структуры онлайн-курса
2. Оформление демонстрационного материала в соответствии со структурой онлайн-курса (презентации, лекции, видеоматериалы, виртуальные лаборатории и тренажеры)
3. Разработка контрольно-оценочных материалов.

Автор проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Штенников Д.Г.

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Штенников Д.Г.

Председатель ПЦК ПОУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /