

Аналитическая справка
к программе дополнительной профессиональной подготовки (программе
профессиональной переподготовки) ИТ-профиля (далее – ДПП ПП)
«Программирование на Python с нуля»*
(наименование ДПП ПП)

**Заполняется на основании:*

Концепции реализации результата «Обучающимся обеспечена возможность прохождения профессиональной переподготовки в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю» федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», одобренной президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 6 апреля 2022 г. № 12 (далее – Концепция);

Рекомендаций к дополнительным профессиональным программам (программам профессиональной переподготовки) ИТ-профиля, реализуемым в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», согласованных рабочей группой «Кадры для цифровой экономики» от 24 марта 2022 г.;

Порядка и критериев рассмотрения дополнительных профессиональных программ (программ профессиональной переподготовки) ИТ-профиля или блоков (модулей) ИТ-компетенций в пределах основной образовательной профессиональной программы высшего образования в целях обеспечения соответствия указанных программ запросам приоритетных отраслей экономики, утвержденных заместителем Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Н.С. Яценко от 7 июля 2022 г. (далее – Порядок и критерии).

1. Целевая группа обучающихся по ДПП ПП

Программа разработана для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований

федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143.

2. Трудоемкость ДПП ПП составляет 252 часа, длительность – 9 месяцев.

3. Целью ДПП ПП является формирование у слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143, цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ПП новой квалификации «Программист».

4. Приоритетная отрасль экономики, обеспечиваемая выпускниками ДПП ПП – Информационно-коммуникационные технологии.

5. Программа ДПП ПП рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета от 04.07.2022г.

6. Сведения об апробации ДПП ПП

Апробация не проводилась

7. Наличие соглашений с организациями реального сектора экономики, обеспечивающих сотрудничество в рамках ДПП ПП

Соглашение заключено с АНО ДПО «Орловский региональный центр интернет образования»

8. ИТ-организации, с которыми образовательная организация высшего образования – участник программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – вуз-участник программы) осуществляет взаимодействие в рамках реализации ДПП ПП

АНО ДПО «Орловский региональный центр интернет образования»;
ООО «СКБ ИТ»
ООО «Стерх -2»

9. Руководитель «цифровой кафедры»

Сведения о руководителе «цифровой кафедры» представлены в Приложении 1.

10. Руководитель ДПП ПП

Сведения о руководителе ДПП ПП представлены в Приложении 2.

11. Авторы и преподаватели ДПП ПП

Сведения об авторах и преподавателях ДПП ПП представлены в Приложении 3.

12. Рецензии на ДПП ПП от промышленных партнеров, которые являются экспертами в области информационных технологий и создания алгоритмов, программ, пригодных для практического применения:

Константинов И.С. директор АНО ДПО «Орловский региональный центр интернет-образования» - 2 листа.

Лунева Р.А. директор ООО «СКБ ИТ» - 2 листа.

Стычук А.А. директор ООО «Стерх-2» - 2 листа.

Рецензии промышленных партнеров представлены в Приложении 4.

Ректор ФГБОУ ВО
«ОГУ им. И.С. Тургенева»



Федотов А.А.

Резюме руководителя «цифровой кафедры»



ФИО: Пилипенко Александр Витальевич
Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Должность: Проректор по развитию

Ученая степень: к.т.н., Phd

Ученое звание: доцент

Стаж работы по специальности: 10 лет

Общий стаж работы: 11 лет

Дополнительная информация:

Опыт работы:

- 2008-2009 – программист/системный администратор ООО «Азимут-вест»;
- 2009-2010 – инженер конструктор по автоматизации ЗАО «Счетприбор»;
- 2013-2014 – нач. отдела механизации и автоматизации ОАО «Карачевский; завод «Электродеталь»(корпорация Ростех);
- 2009-2014 – зам. директора по ремонту медицинской техники ООО «НПЦ «НМТ»;
- 2010-2011 – ассистент преподавателя в Орловском государственном техническом университете;
- 2011-2013 – старший преподаватель в Орловском государственном техническом университете;
- 2013 - ... - доцент в ОГУ имени И.С. Тургенева (ОрелГТУ, Госуниверситет - УНПК);
- 2016 - 2019 - и.о. зав. кафедрой и руководитель ОП в ОГУ имени И.С. Тургенева;
- 2019 - 2021 - Член Правительства Орловской области – руководитель Департамента Информационных технологий Орловской области;
- 2021 – и по настоящее время - Проректор по развитию ОГУ имени И.С. Тургенева.

Задел по направлению научной деятельности:

- 18 трудов в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, входящих в Перечень ВАК;
- 12 трудов в рецензируемых журналах, входящих в БД Scopus и WoS;
- 14 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ;
- Более 50 тезисов конференций, включая 30 международного уровня;

- 3 Монографии;
- 14 учебно-методических трудов, включая учебное пособие с грифом УМО;
- Участие в более 10 грантов, 4 из которых в роли руководителя.

Особые достижения:

1. Выиграны и реализованы инновационные проекты:

- Центр превосходства «Автоматизированные системы и промышленная безопасность». Проект опорного университета. 20 млн. руб., 2017 г., Роль: Руководитель. МинОбрНауки.

- «Имитационная модель взаимодействия природно-социотехнических структур биосферосовместимого безопасного города» Грант Президента РФ МК-3020.2015.9. 1 млн.руб., Роль: Руководитель.

- Всероссийская студенческая выставка-конкурс прикладных инженерных проектов. Грант Росмолодежь. 150 тыс.руб., 2017 г. Роль: Руководитель.

- Инжиниринговый центр технологий цифровой среды для обеспечения комплексной безопасности: телекоммуникации, средства связи и энергоэффективность. Грант 2017-И-06. 80 млн. руб., 2017 г. Роль: соисполнитель. МинОбрНауки.

2. Созданы 2 базовые кафедры, на которых сформировано проектное обучение, инновационные модульные учебные планы (состоящие из 7-15 дисциплин), реализуется 100% выполнения проектных работ по заказам предприятий и действуют собственные ЮСНИШ и кружковые объединения.

3. Разработаны и сопровождаются 9 инновационных образовательных программ магистратуры и бакалавриата, созданных и реализуемых в рамках концепции CDIO и проектного обучения с полным руководством образовательных процессов.

4. Разработаны и реализованы 3 дополнительные образовательные программы для сотрудников университетов и преподавателей: «Разработка образовательной программы в концепции CDIO».

**Руководитель дополнительной профессиональной подготовки
(программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля
(далее – ДПП ИТ)**



ФИО: Волков Вадим Николаевич
Место работы: ФГБОУ ВО
«Орловский государственный
университет имени И.С.
Тургенева»

Должность: Заведующий кафедрой
информационных систем и
цифровых технологий

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: доцент

Стаж работы по специальности: 18
лет

Общий стаж работы: 18 лет

Дополнительная информация:

2003-2006 г.г. - аспирантура по специальности "Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)" в Орловском государственном техническом университете.

2007 г. - защита диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук на тему "Информационное взаимодействие подразделений в АСУ промышленными предприятиями с единичным и мелкосерийным типом производства" по специальности "Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)".

2009 г. - присуждение ученого звания "доцент" по кафедре информационных систем.

В 2011 и в 2015 году становился победителем областного конкурса «Новатор года – 2010», «Новатор года – 2014» в номинации «Лучший специалист Орловской области в сфере информационных технологий».

В 2014 г. стал обладателем гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук.

2009-2016 г.г. - ученый секретарь диссертационного совета Д 212.182.01.

2013-2016 г.г. - докторантура по специальности "Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)" в Государственном университете - учебно-научно-производственном комплексе.

Преподаваемые дисциплины:

Информационное общество и проблемы прикладной информатики, Математическая логика, Моделирование процессов и систем, Операционные системы, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Преддипломная практика, Проектирование информационных систем, Проектирование человеко-машинного интерфейса, Проектная деятельность, Проектный практикум, Технологии цифрового будущего, Управление жизненным циклом программных средств и проектов.

**Авторы и преподаватели дополнительной профессиональной
подготовки (программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля
(далее – ДПП ПП)**

Автор дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки

ФИО: Рыженков Денис Викторович

Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева»

Должность: доцент кафедры информационных систем и технологий

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 14 лет

Общий стаж работы: 14 лет

Дополнительная информация:

Образование:

- Среднее специальное, Бюджетное образовательное учреждение
Орловской области среднего профессионального образования
"Орловский технический колледж", Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства, 2012г.

- Высшее (специалитет), Орловский государственный технический
университет, Информационные системы в экономике, 2003г.

Квалификация:

техник, экономист

Преподаваемые дисциплины:

Алгоритмы и структуры данных, Базы данных, Операционные
системы, Преддипломная практика, Проектирование информационных
систем.

Преподавательский состав дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

ФИО: Ужаринский Антон Юрьевич

Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Должность: доцент кафедры информационных систем и технологий

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 6 лет

Общий стаж работы: 7 лет

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (специалитет), Госуниверситет-УНПК, Прикладная информатика (в экономике), 2011г.

Квалификация:

Информатик - экономист

Преподаваемые дисциплины:

Алгоритмы и структуры данных, Введение в управление программными проектами, Качество и тестирование программного обеспечения, Методология управления программными проектами, Методы искусственного интеллекта, Моделирование процессов и систем, Основы управления программными проектами, Преддипломная практика, Преддипломная практика, Проектирование и архитектура программных систем, Проектная деятельность, Распределенные информационные системы.

ФИО: Лукьянов Павел Вадимович

Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Должность: доцент кафедры информационных систем и технологий

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 10 лет

Общий стаж работы: 10 лет

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (специалитет), Орловский государственный технический университет, Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем, 2009г.

Квалификация:

Инженер

Преподаваемые дисциплины:

Введение в инженерную деятельность, Выпуск и сопровождение программных продуктов, Методы искусственного интеллекта, Методы работы с большими данными, Основы системного программирования, Преддипломная практика, Программирование на языке Java, Проектная деятельность, Системное программирование, Технологии разработки мобильных приложений, Технологии разработки мобильных приложений, Технологическая практика, Технология разработки программного обеспечения.

ФИО: Кравцова Эльвира Александровна

Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Должность: доцент кафедры информационных систем и технологий

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 24 года

Общий стаж работы: 24 года

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (специалитет), Орловский государственный университет, Математика, 1997 г.

Квалификация:

Учитель математики и физики

Преподаваемые дисциплины:

Алгоритмизация и программирование, Введение в управление программными проектами, Высшая математика, Информатика, Информационные таможенные технологии, Информационные технологии в строительстве, Информационные, компьютерные и сетевые технологии, Ознакомительная практика, Основы информационных технологий и специализированные пакеты профессиональной деятельности, Основы управления программными проектами, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), Преддипломная практика, Прикладная геоматика, Программирование одноплатных микрокомпьютеров на языке Питон, Разработка платформенных и кроссплатформенных киберфизических систем, Разработка приложений на языке Java, Стратегические коммуникации в цифровой среде.

ФИО: Лунев Роман Алексеевич

Место работы: ООО «СКБ ИТ»

Должность: директор

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: доцент

Стаж работы по специальности: 19 лет

Общий стаж работы: 19 лет

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (аспирантура), Орловский государственный технический университет, Информационные системы, 2009г.

- Высшее (аспирантура), Орловский государственный технический университет, Автоматизация технологических процессов и производств, 2006г.

- Высшее (специалитет), Орловский государственный технический университет, Конструирование и технология электронно-вычислительных средств, специализация "Проектирование и технология микропроцессорных средств", 2002г.

Квалификация:

Инженер

ФИО: Стычук Алексей Александрович

Место работы: ООО «Стерх-2»

Должность: директор

Ученая степень: к.т.н.

Ученое звание: доцент

Стаж работы по специальности: 20 лет

Общий стаж работы: 20 лет

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (специалитет), Орловский государственный технический университет, Информационные системы в экономике, 2002г.

Квалификация:

Экономист

ФИО: Валухов Виктор Алексеевич

Место работы: ООО «Айтилаб»

Должность: ведущий программист

Ученая степень -

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 4 года

Общий стаж работы: 4 года

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (магистратура), ОГУ имени И.С. Тургенева, Программная инженерия, 2019г.

- Высшее (бакалавриат), ОГУ имени И.С. Тургенева, Программная инженерия, 2017г.

ФИО: Короткий Александр Владимирович

Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Должность: инженер-программист службы Web-технологий

Ученая степень -

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 3 года

Общий стаж работы: 3 года

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (бакалавриат), ОГУ имени И.С. Тургенева, Программная инженерия, 2021г.

ФИО: Аршинова Анна Александровна

Место работы: ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Должность: инженер-программист службы Web-технологий

Ученая степень -

Ученое звание: -

Стаж работы по специальности: 3 года

Общий стаж работы: 3 года

Дополнительная информация:

Образование:

- Высшее (бакалавриат), ОГУ имени И.С. Тургенева, Программная инженерия, 2021г.

Предполагаемый объем аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП (далее – предполагаемый объем), закрепленных за преподавателями представлен в таблице 1. Преподавательский состав

соответствует заявленным требованиям для участия в образовательном процессе, а также требованиям определенных университетом.

Таблица 1. Предполагаемый объем

ФИО	Место работы, должность	Предполагаемый объем, %
Рыженков Денис Викторович	ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доцент кафедры информационных систем и цифровых технологий	22
Ужаринский Антон Юрьевич	ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доцент кафедры информационных систем и цифровых технологий	18
Лукьянов Павел Вадимович	ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доцент кафедры информационных систем и цифровых технологий	10
Кравцова Эльвира Александровна	ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доцент кафедры информационных систем и цифровых технологий	10
Лунев Роман Алексеевич	ООО «СКБ ИТ», директор	2
Стычук Алексей Александрович	ООО «Стерх-2», директор	2
Валухов Виктор Алексеевич	ООО «Айтилаб», ведущий программист	10
Короткий Александр Владимирович	ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», инженер-программист службы Web-технологий	13
Аршинова Анна Александровна	ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», инженер-программист службы Web-технологий	13

РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Программирование на Python с нуля» (ДПП ПП)

Рецензируемая ДПП ПП «Программирование на Python с нуля» разработана на основе профессионального стандарта «Программист» и представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации программ переподготовки.

В ДПП ПП отражены цели и задачи, требования к результатам освоения программы. Все разделы направлены на приобретение знаний и умений, содержание программы представлено в четкой логической последовательности.

Учебно-тематический план ДПП ПП включает лекционные и практические занятия, направленные на развитие и повышение компетенций в области программирование на высокоуровневом языке Python в рамках вида профессиональной деятельности. Государственная итоговая аттестация представлена в виде выпускной квалификационной работы.

Программа реализуется в объеме 252 часа и предполагает использование дистанционных образовательных технологий. В случае успешного прохождения государственной итоговой аттестации выдается диплом профессиональной переподготовки с классификацией «Младший программист».

Структурно и содержательно выбор соответствующих модулей представляется целесообразным и оптимальным с точки зрения распределения учебного материала по смысловому наполнению и последовательному изложению, что позволит качественно осваивать необходимый объем знаний для дальнейшего применения.

В программе корректно и доступно представлены критерии оценки обучающихся заявлены рекомендуемые темы итоговых аттестационных работ.

Заключение

Рецензируемая программа составлена с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей,

имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности.

Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева» соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник.

Реализуется процедура утверждения, анализа и актуализации ДПП ПП с участием работодателей отрасли информационно-коммуникационных технологий.

Разработанная ДПП ПП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.

Рецензент:
директор ООО «Стерх-2»,
к.т.н., доцент



Стычук А.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Программирование на Python с нуля», разработанную Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Рецензируемая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Программирование на Python с нуля» представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями ФГОС ВО и современными требованиями к специалистам в ИТ-сфере.

ДПП ПП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, текущую, промежуточную и итоговую аттестацию, календарный учебный график, учебно-методические материалы и материально-техническую базу, обеспечивающие реализацию и соответствующих образовательных технологий.

Содержание ДПП ПП соответствует видам профессиональной деятельности и обеспечивает подготовку специалистов в области программирования на языке Python, в том числе в ИТ-сфере.

Объем программы составляет 252 часа и включает в себя все виды контактной и самостоятельной работы, разделенные на 12 разделов. По результатам обучения, выпускникам присуждается квалификация «Младший программист». В государственную итоговую аттестацию входит выпускная квалификационная работа.

Оценка содержания ДПП ПП позволяет сделать вывод о высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения, а также соответствии компетентностной модели выпускника.

В качестве сильных сторон программы следует отметить углубленное изучение практических основ программирования на языке Python, а также редакции и модернизации существующих скриптов. К реализации ДПП ПП привлечены компетентные участники профессорско-преподавательского состава и специалисты из профессиональной области деятельности.

В связи с вышеизложенным, ДПП ПП «Программирование на Python с нуля» отвечает всем необходимым и современным требованиям ИТ-сферы.

Рецензент, директор ООО «СКБ ИТ», к.т.н., доцент



Лунев Р.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Программирование на Python с нуля», разработанную Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Орловским государственным университетом были представлены документы дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Программирование на Python с нуля» (далее ДПП ПП): учебный план, рабочие программы дисциплин, учебно-методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также фонд оценочных средств.

Программа отвечает основным требованиям ИТ-сферы. Обучение по ДПП ПП осуществляется научно-педагогическими сотрудниками университета и сотрудниками автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Орловский региональный центр интернет-образования». Объем ДПП ПП составляет 252 часа сроком обучения 9 месяцев и завершается присвоением квалификации «Младший программист». Структура ДПП ПП содержит все необходимые компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся. ДПП ПП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, фонды оценочных средств, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы. К составлению программы был привлечен преподавательский состав, имеющий ученую степень и практический опыт работы. Преимуществом программы следует считать учет требований

работодателей при формировании ДПП ПП, которая по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускников.

Рецензируемая ДПП ПП «Программирование на Python с нуля» должным образом обеспечена учебно-методической документацией и материально-технической базой. В качестве сильных сторон рецензируемой ДПП ПП следует отметить: актуальность и соответствие современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы; практико-ориентированность ОПОП: программа сосредоточена на формировании компетенции «Применяет языки программирования для решения профессиональных задач», результатом которых является: способность применять языки программирования (в т.ч. скрипты) для решения профессиональных задач под контролем более опытных специалистов.

Таким образом, рецензируемая ДПП ПП, разработанная ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», отвечает всем значимым компетенциям и необходимым современным требованиям в ИТ-сфере.

Рецензент, директор автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Орловский региональный центр интернет-образования», д.т.н., профессор



/Константинов И.С./