

Дополнительная профессиональная программа  
профессиональной переподготовки  
**«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
  - приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
  - паспорт федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
  - постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 357 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729»);
  - приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № 143 «Об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
  - рекомендации 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»;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утвержден приказом Минобрнауки № 121 от 22.02.2018 г., редакция с изменениями приказ Минобрнауки № 1456 от 26.11.2020 г.);
  - положение ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» П 1.61.04 – 2016 «Положение о разработке дополнительной профессиональной программы».
- Программа разработана на основе профессиональных стандартов:
- 06.001 «Программист», утверждён приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.12.2013, регистрационный № 30635);

- 06.013 «Специалист по информационным ресурсам», утвержден приказом Минтруда России № 629н от 08.09.2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.09.2014, регистрационный № 34136);
- 06.042 «Специалист по большим данным», утверждён приказом Минтруда России № 405н от 06.07.2020 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.08.2020, регистрационный № 59174).

**1.2. Вид профессиональной деятельности и (или) квалификация:** ведение нового вида профессиональной деятельности, основанной на создании алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из данных путем их сбора, обработки и анализа, а также применения этих алгоритмов и программ в производственно-технологической и информационно-аналитической деятельности в области образования, в системах управления и принятия решений.

**Квалификация:** специалист по анализу данных в образовании

**1.3. Требования к слушателям (категории слушателей):** лица, имеющие высшее педагогическое образование; лица, получающие высшее педагогическое образование (студенты старших курсов). Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

#### **1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы**

**1.4.1. Цель программы:** настоящая программа направлена на формирование и/или совершенствование ключевых компетенций цифровой экономики у студентов образовательных организации высшего образования, обучающихся по педагогическим направлениям подготовки.

##### **1.4.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник готовится к следующим видам деятельности:

- производственно-технологическая деятельность в области образования;
- информационно-аналитическая деятельность в области образования.

Уровень квалификации: 6/7

### 1.4.3. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Профессиональные компетенции	Трудовые действия	Трудовые функции	Обобщенные трудовые функции
<b>ВД 1</b>	<b>Производственно-технологическая деятельность в области образования</b>			
ПК 1.1	Применяет принципы и основы алгоритмизации	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	Разработка и отладка программного обеспечения
ПК 1.2	Применяет языки программирования для решения профессиональных задач	Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями).	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными.	
ПК 1.3	Применяет СУБД	Регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных Формирование запросов для получения недостающей информации	Ведение информационных баз данных	Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте
<b>ВД 2</b>	<b>Информационно-аналитическая деятельность в области образования</b>			
ПК 2.1	Применяет искусственный интеллект и машинное обучение	Выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ.	Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры

Уровень сформированности профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции	<b>0 уровень:</b> способность не проявляется или проявляется в степени, недостаточной для отнесения к 1 уровню	<b>1 уровень:</b> способность проявляется под внешним контролем или при внешней постановке задачи.	<b>2 уровень:</b> способность проявляется, но обучающийся эпизодически прибегает к экспертной консультации	<b>3 уровень:</b> способность проявляется системно на экспертном уровне
<b>ВД 1</b>	<b>Производственно-технологическая деятельность в области образования</b>				
ПК 1.1	Применяет принципы и основы алгоритмизации	+	+	+	-
ПК 1.2	Применяет языки программирования для решения профессиональных задач	+	+	+	-
ПК 1.3	Применяет СУБД	+	+	+	-
<b>ВД 2</b>	<b>Информационно-аналитическая деятельность в области образования</b>				
ПК 2.1	Применяет искусственный интеллект и машинное обучение	+	+	-	-

**1.5. Форма обучения** – очная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: согласно графику. Общая трудоёмкость 360 часов.

**1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы** - диплом о профессиональной переподготовке

## 2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 1

№	Наименование дисциплин/ практик	Все- го, час.	В том числе:				Самостоя- тельная работа	Форма промежуточ- ной/ итоговой аттестации
			Лек- ции	Семина- ры	Практиче- ские заня- тия	Практи- ка		
1 семестр								
1.	Концептуализация цифровой трансформации образования	72	24	12			36	экзамен
2.	Основы разработки программных систем	72	24		24		24	зачет
2 семестр								
3.	Интеллектуальный анализ образовательных данных и учеб- ная аналитика	72	24		24		36	экзамен
4.	Управление цифровой трансформацией образования	72	24	12			24	зачет
5.	Распределенная практика: выполнение и подготовка к за- щите итоговой аттестационной работы (проекта)	72				72		Защита ИАР
<b>Итого</b>		360	96	24	48	72	120	

### 3 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 2

	Сентябрь 2022 (01.09.22- 2.10.22)				Октябрь 2022 (03.10.22- 30.10.22)				Ноябрь 2022 (31.10.22- 27.11.22)				Декабрь 2022 (28.11.22- 01.01.23)				Январь 2023 (02.01.23- 29.01.23)				Февраль 2023 (30.01.23- 26.02.23)				Март 2023 (27.02.23- 02.04.23)				Апрель 2023 (03.04.23- 30.04.23)				Май 2023 (01.05.23- 31.05.23)										
<b>Период обучения</b>	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя	14 неделя	15 неделя	16 неделя	17 неделя	18 неделя	19 неделя	20 неделя	21 неделя	22 неделя	23 неделя	24 неделя	25 неделя	26 неделя	27 неделя	28 неделя	29 неделя	30 неделя	31 неделя	32 неделя	33 неделя	34 неделя	35 неделя	36 неделя	37 неделя	38 неделя					
<b>Наименование дисциплин/практик</b>																																											
<b>Ассесмент №1</b>																																											
Концептуализация цифровой трансформации образования															Эк																												
Интеллектуальный анализ образовательных данных и учебная аналитика														З																													
<b>Ассесмент №2</b>																																											
Разработка цифровых инструментов образования																																							Эк				
Управление цифровой трансформацией образования																																							З				
<b>Ассесмент №3</b>																																											
Рассредоточенная практика: выполнение и подготовка к защите итоговой аттестационной работы (проекта)																																											ИАР

Сокращения: Эк – экзамен, З – зачет, ИАР – итоговая аттестационная работа (защита проекта).