

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД ТГПУ

М.С. Садиева

«22» *август* 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)

«Проектирование образовательной деятельности в условиях новых ИКТ: инфраструктура педагогического вуза («Технопарк», «Кванториум», «Класс демонстрационного экзамена»)»

Томск 2024

**Разработчики дополнительной профессиональной программы
(программы повышения квалификации):**


Директор ИРПО, к.п.н.



Н.А. Семенова

Согласовано:

Директор НБ им. А.М. Волкова
ТГПУ



Я.Ю. Остапенко

Директор ЦДОРК



Н.А. Федорова

1. Общая характеристика ДПП (программы повышения квалификации)

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области подготовки обучающихся (студентов педагогических вузов) к работе с использованием современных средств обучения Технопарка универсальных педагогических компетенций, педагогического технопарка «Кванториум», класса демонстрационного экзамена.

1.2. Планируемые результаты обучения:

Категория слушателей	профессорско-преподавательский состав высшего образования
Единый квалификационный справочник	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 23.03.2011 г. № 20237, утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н).
Должностные обязанности по ЕКС	Организует и проводит учебную, воспитательную и учебно-методическую работу по преподаваемой дисциплине или отдельным видам учебных занятий. Комплектует и разрабатывает методическое обеспечение преподаваемых дисциплин или отдельных видов учебных занятий и учебной работы.
Знать	- методы и способы использования образовательных технологий, в том числе дистанционных; - требования к работе на персональных компьютерах, иных электронно-цифровых устройствах, в том числе предназначенных для передачи информации.

1.3. Категория слушателей: профессорско-преподавательский состав высшего образования.

1.4. Срок освоения программы: 16 часов.

1.5. Форма обучения: заочная с применением электронного обучения.

1.6. Режим занятий: не более 2 часов в день, включая все виды учебной работы слушателя.

2. Содержание программы

2.1. Рабочий учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ			Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Оборудование новых инфраструктурных сущностей и реинжиниринг профессиональных образовательных программ вуза	2	2			
2.	Конвергентные технологии и средства естественно-научного образования	2	2			
3.	Класс демонстрационного экзамена	2	2			
4.	Робототехника и аддитивные технологии	4	4			
5.	Видеотехнологии в образовании	4	4			
6.	Итоговая аттестация	2		2		зачет
Итого:		16	14	2		

2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график содержит последовательность видов учебной деятельности, форм аттестации, конкретизирует режим занятий в период обучения, отражая особенности конкретного учебного периода – Приложение 1.

2.3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ			Формы и виды контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Оборудование новых инфраструктурных сущностей и реинжиниринг профессиональных образовательных программ вуза	2	2			
2.	Конвергентные технологии и средства естественно-научного образования	2	2			
3.	Класс демонстрационного экзамена	2	2			
4.	Робототехника и аддитивные технологии	4	4			
5.	Видеотехнологии в образовании	4	4			
6.	Итоговая аттестация	2		2		Зачет, практическая работа
Итого:		16	14	2		

2.4. Рабочая учебная программа

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1.	Оборудование новых инфраструктурных сущностей и реинжиниринг профессиональных образовательных программ вуза	<i>Лекции:</i> Цифровая трансформация образования. Реализация инфраструктурных решений в регионах и в педагогических вузах России. Необходимость реинжиниринга образовательных программ. Анализ актуальных программ с позиции возможностей для реинжиниринга.
2.	Конвергентные технологии и средства естественно-научного образования	<i>Лекции:</i> Конвергентные технологии в науке и образовании. Исследовательские работы с основным оборудованием Технопарка универсальных педагогических компетенций. Исследовательские работы с цифровыми датчиками смартфона. Исследовательские работы с датчиками цифровой физической лаборатории.
3.	Класс демонстрационного экзамена	<i>Лекции:</i> Особенности и регламенты проведения демонстрационного экзамена. Оборудование класса демонстрационного экзамена.
4.	Робототехника и аддитивные технологии	<i>Лекции:</i> Образовательное робототехническое оборудование. Основы аддитивных технологий. Основы конструирования и программирования робототехнических систем. Среды разработки 3D моделей и их основной функционал. Особенности организации учебного процесса с использованием оборудования кабинета технологической направленности Педагогического технопарка «Кванториум».
5.	Видеотехнологии в образовании	<i>Лекции:</i> Учебный видеоматериал и его основные характеристики. Особенности организации проведения видеосъемки. Программные средства монтажа видеоматериалов.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация не предусмотрена

3.2. Форма итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме зачета в виде практической работы.

Результаты итоговой аттестации оцениваются по двухбалльной системе: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки	Уровень освоения
Зачтено	Представлено четкое и полное описание применения оборудования при изучении темы или модуля	Слушатель освоил программу на высоком (продвинутом) уровне
	Представлено четкое, но краткое описание применения оборудования при изучении темы или модуля	Слушатель освоил программу на достаточно высоком уровне
	Описание дает общее представление о том, как будет использовано оборудования при изучении темы или модуля	Слушатель освоил программу на базовом уровне
Не зачтено	Описание не дает представления о том, как будет использовано оборудования при изучении темы или модуля	Слушатель освоил программу на недостаточном уровне

3.3. Оценочные материалы

3.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация не предусмотрена

3.3.2. Оценочные материалы итоговой аттестации

Задание практической работы: Разработайте и опишите тему по учебной дисциплине, в освоение которой будет включено оборудование Технопарка универсальных педагогических компетенций или педагогического технопарка «Кванториум».

Направление, профиль	
Учебная дисциплина (модуль)	
Тема	
Оборудование Технопарка универсальных педагогических компетенций, педагогического технопарка «Кванториум» и его использование в учебном процессе	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-техническое обеспечение программы

ТГПУ располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы ДПП (программы повышения квалификации) в соответствии с рабочим учебным планом.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса определяется требованиями по каждому конкретному разделу. Включает в себя наличие условий реализации программы: компьютерной техники с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедийного проектора и аудиоаппаратуры, лабораторного оборудования Технопарка

универсальных педагогических компетенций, педагогического технопарка «Кванториум», класса для проведения демонстрационного экзамена. Материально-техническая база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов и форм образовательной деятельности.

ТГПУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих учебных программах и обновляется при необходимости).

Для освоения программы в заочной форме с применением электронного обучения используется система электронного обучения ТГПУ «Курсы ТГПУ на платформе СДО MOODLE» (режим доступа <https://moodle.tspu.edu.ru/>), где размещается комплект учебных материалов, доступных для копирования.

4.2. Методические рекомендации по организации образовательного процесса

Система электронного обучения ТГПУ «Курсы ТГПУ на платформе СДО MOODLE» обеспечивает проведение учебных занятий, доступ к образовательному контенту, фиксацию хода образовательного процесса, процедуру оценки результатов освоения ДПП (программы повышения квалификации), взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Учебная работа в системе электронного обучения включает в себя следующие виды деятельности:

- изучение теоретического и практического материала;
- изучение рекомендуемых учебно-методических материалов;
- прохождение итоговой аттестации.

В случае образования академической задолженности тестирование в рамках итоговой аттестации можно пройти не более 2-х раз.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

4.3.1. Основная литература

1. Практические работы с использованием цифровой лаборатории по экологии и физиологии как средство формирования естественно-научной грамотности : учебно-методическое пособие / сост. Н. В. Шарыпова [и др.]. – Шадринск : ШГПУ, 2022. – 71 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/312194>.

4.3.2. Дополнительная литература

1. Лапчик, Е. С. Онлайн-курс «Технопарк ОМГПУ: методика применения» в формате массового открытого онлайн-курса // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 2. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32514>.
2. Бегишев, И. Р.. Искусственный интеллект и робототехника : глоссарий понятий / И. Р. Бегишев, 3. И. Хисамова. – Москва : Проспект, 2021. – 63 с.
3. Ваганова, О. И. Особенности разработки электронных лекций для смешанного обучения в вузе / О. И. Ваганова, М. Н. Гладкова, И. Р. Воронина // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9, № 2 (31). – С. 41-44. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42919290>.
4. Компетентностный подход и цифровые образовательные ресурсы в системе повышения квалификации профессорско-преподавательского состава вуза / В. В. Латышин [и др.] // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – Москва., 2010. – № 1. – С. 7-17.

4.3.3. Интернет-ресурсы

1. Божко, Н. Н. Опыт включения преподавателей педагогического университета в реализацию сетевых научно-образовательных проектов с использованием ресурсов технопарка / Н. Н. Божко, А. С. Шубина // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2022. – № 10 (173). – С. 56-64. – URL: <http://newizvestia.vspu.ru/index.php/izvestia/issue/view/31/40>.
2. Галустов, А. Р. Образовательный технопарк как фактор развития социально-профессиональной мобильности студентов педагогического вуза / А. Р. Галустов, С. К. Карабахян // Вестник

- Армавирского государственного педагогического университета. – 2022. – № 1. – С. 40-47. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48470014>
3. Евдокимова, В. Е. Роль интерактивного оборудования технопарков универсальных педагогических компетенций в условиях цифровизации образования / В. Е. Евдокимова, Н. Н. Устинова // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2023. – № 1. – С. 15-19. – URL: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=2464>
4. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» в рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». - URL: <https://roskvantorium.ru/upload/iblock/493/%D0%A0-27%20%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%83%D0%BC.pdf?ysclid=ljgrx0elum734104758>
5. Педагогический «Кванториум». – URL: <https://apkpro.ru/proekty/pedagogicheskiy-kvantorium/>
6. О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по созданию и функционированию педагогических технопарков «Кванториум» на базе образовательных организаций высшего образования») : <Письмо> Минпросвещения России N 08-341 : [от 25.02.2022]. – URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-minprosveshchenija-rossii-ot-25022022-n-08-341-o-napravlenii/?ysclid=ljgsd3vuvx539223052>