Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 16.11.2026 16:11:43
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель отдела
образовательных услуг
ГК «Геоскан»

_____ Н.З. Попов

«____» _____ 20___ г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

«____» _____ 20___ г.

ДОПОНИТЕЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ)

Современные методы обработки пространственных данных

Наименование программы

Специалист по работе с пространственными данными

наименование присваиваемой квалификации (при наличии)

Строительство и городское хозяйство

отраслевая принадлежность

Томск 2025

Аннотация

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки ИТ-профиля (далее – Программа) предназначена для обучающихся по очной, очно-заочной, заочной формам обучения за счет бюджетных средств или по договорам об оказании платных образовательных услуг, освоивших программы бакалавриата в объеме не менее 1 курса (бакалавры 2 курса) и/или программы специалитета в объеме не менее 1 курса (специалисты 2 курса), и/или программы магистратуры (магистры) по специальностям и направлениям подготовки в следующих отраслях:

07.03.01 Архитектура
07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
07.03.03 Дизайн архитектурной среды
54.03.01 Дизайн
08.03.01 Строительство
20.03.01 Техносферная безопасность
21.03.02 Землеустройство и кадастры
21.03.01 Нефтегазовое дело
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
38.03.01Экономика
43.03.01 Сервис
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
07.04.01 Архитектура
07.04.02 Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
07.04.03 Дизайн архитектурной среды
08.04.01 Строительство
20.04.01 Техносферная безопасность
21.04.01 Нефтегазовое дело
21.04.02 Землеустройство и кадастры
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
и других, не относящихся к перечню специальностей и направлений подготовки высшего образования, отнесенных к ИТ-сфере.

Целью подготовки профессиональной переподготовки является получение актуальной для перечисленных выше отраслей дополнительной ИТ-квалификации, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий: обработка цифровых пространственных данных аэрофотосъемки; приобретения новой квалификации – специалист по работе с пространственными данными.

Отраслевая принадлежность – строительство и городское хозяйство (градостроительство и архитектура, жилищно-коммунальное хозяйство и городская среда, промышленное строительство, дорожное строительство, комплексное развитие территорий).

Срок освоения Программы составляет 286 академических часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Программа может быть реализована как в очной, очно-заочной, так и в сетевой форме обучения (при участии индустриальных партнеров, других образовательных организаций), с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Авторы и преподаватели:

№ п/п	ФИО, должность	Модули (темы, лекции)	Часов, всего
1.	Губанищева М.А., доцент кафедры геоинформатики и кадастра, руководитель ДПП	Модуль 1. Разделы 1 - 2	54
2.	Попов Н.З., ООО ГК «Геоскан»	Модуль 2. Раздел 3	38
3.	Воротилов А.Г., ООО ГК «Геоскан»	Модуль 2. Раздел 4	68
4.	Попова О.Е., старший преподаватель кафедры геоинформатики и кадастр	Модуль 2. Раздел 4	26
5.	Петрушкина Т.А., старший преподаватель кафедры прикладной математики	Модуль 3. Раздел 5 - 6	54
6.	ООО ГК «Геоскан»	Модуль 4. Стажировка	20

I. Общие положения

I.1. Нормативная правовая основа Программы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказ Минобрнауки России от 19 октября 2020 г. № 1316 «Об утверждении порядка разработки дополнительных профессиональных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, и дополнительных профессиональных программ в области информационной безопасности» (далее – приказ Минобрнауки России № 1316);

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922, (далее вместе – ФГОС ВО);

Профессиональный стандарт «Специалист в области картографии и геоинформатики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 марта 2022 года № 167н;

Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н.

I.2. Термины и определения, используемые в Программе

Итоговая аттестация (аттестация) – оценка степени и уровня освоения обучающимися ДПП ПП или ИТ-модуля в формате демонстрационного экзамена, предусматривающая выполнение обучающимся профессиональных задач и оценку результатов и (или) процесса выполнения – проверку сформированности цифровых компетенций в ходе обучения по ДПП ПП или ИТ-модулям.

Демонстрационный экзамен – аттестационное испытание, предусматривающее выполнение профессиональных задач и оценку результатов и (или) процесса выполнения профессиональных задач для подтверждения применения обучающимися цифровых компетенций на практике.

Дистанционные образовательные технологии – это образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (Программа) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, а также программ учебной и производственной практик, стажировок и форм аттестации, иных компонентов и обеспечивает приобретение дополнительной квалификации. Программа

может разрабатываться с учетом положений профессиональных стандартов, федеральных государственных образовательных стандартов, требований рынка труда (индустрии).

Знание (З) – информация о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, правилах использования этой информации для принятия решений, присвоенная обучающимся на одном из уровней, позволяющих выполнять над ней мыслительные операции.

Матрица компетенций – матрица компетенций, актуальных для цифровой экономики, с приоритетом компетенций в ИТ-сфере, разработанная Университетом Иннополис при участии ИТ-компаний и университетов-участников программы «Приоритет-2030», представляющая собой перечень компетенций, структурированный по сферам применения, типу компетенций, уровням их сформированности и характеристикам.

Междисциплинарный курс (МДК) – структурный элемент Программы или программы профессионального модуля, предназначенный для формирования знаний и умений, объединенных по прагматическим основаниям с нарушением академических границ отраслей знаний.

Опыт практической деятельности (ОПД) – образовательный результат, включающий выполнение обучающимся деятельности, завершающейся получением результата / продукта (элемента продукта), значимого при выполнении трудовой функции, в условиях реального производства или в модельной ситуации.

Оценочные средства (ОС) – дидактические средства для оценки качества подготовленности обучающихся.

Практика (практическая подготовка) – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Профессиональный модуль (ПМ) – структурный элемент Программы, предназначенный для формирования определенной компетенции или нескольких компетенций.

Рабочая программа – нормативный документ в составе Программы, регламентирующий взаимодействие преподавателя и обучающихся в ходе учебного процесса при реализации структурных элементов Программы (модуль, дисциплина, курс).

Стажировка – формирование и закрепление полученных в результате теоретической подготовки профессиональных знаний и умений в рамках выполнения практических заданий (функций) на базе профильной компании (организации). Допускается заключение срочных трудовых договоров, предусматривающих прохождение обучающимся оплачиваемой стажировки. Время прохождения стажировки целесообразно учитывать в качестве учебной или производственной практики.

Умение (У) – освоенный субъектом способ выполнения действия, обеспечиваемый совокупностью приобретенных знаний и навыков; операция (действие), выполняемая определенным способом и с определенным качеством (умение, выполнение которого доведено до автоматизма, является навыком).

Учебная дисциплина (УД) – структурный элемент Программы, предназначенный для формирования знаний и умений в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств (ФОС) – совокупность оценочных средств, используемых на различных этапах педагогической диагностики.

Целевой уровень сформированности компетенции – определенный в соответствии с Матрицей цифровых компетенций и указанный в ДПП ПП и ИТ-модулях в качестве планируемого результата обучения уровень сформированности цифровой компетенции.

Цифровая компетенция (компетенция) – образовательный результат, формируемый при освоении ДПП ПП или ИТ-модулей и необходимый для приобретения дополнительной *ИТ-квалификации*, необходимой для выполнения нового вида

деятельности по внедрению и (или) развитию, и (или) разработке цифровых технологий, в том числе алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, в одной из приоритетных отраслей экономики.

Электронное обучение – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

I.3. Цель

Целью подготовки слушателей по Программе является получение компетенций обучающимися по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий: обработка цифровых пространственных данных аэрофотосъемки; приобретения новой квалификации – специалист по работе с пространственными данными.

Отраслевая принадлежность – строительство и городское хозяйство (градостроительство и архитектура, жилищно-коммунальное хозяйство и городская среда, промышленное строительство, дорожное строительство, комплексное развитие территорий).

I.4. Требования к поступающим

К обучению по Программе допускаются обучающиеся по очной, очно-заочной, заочной формам обучения за счет бюджетных средств или по договорам об оказании платных образовательных услуг, освоившие программы бакалавриата в объеме не менее 1 курса (бакалавры 2 курса) и/или программы специалитета в объеме не менее 1 курса (специалисты 2 курса), и/или программы магистратуры (магистры) по специальностям и направлениям подготовки в следующих отраслях:

07.03.01 Архитектура
07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
07.03.03 Дизайн архитектурной среды
54.03.01 Дизайн
08.03.01 Строительство
20.03.01 Техносферная безопасность
21.03.02 Землеустройство и кадастры
21.03.01 Нефтегазовое дело
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
38.03.01Экономика
43.03.01 Сервис
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
07.04.01 Архитектура
07.04.02 Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
07.04.03 Дизайн архитектурной среды
08.04.01 Строительство
20.04.01 Техносферная безопасность
21.04.01 Нефтегазовое дело
21.04.02 Землеустройство и кадастры
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

и других, не относящихся к перечню специальностей и направлений подготовки высшего образования, отнесенных к ИТ-сфере.

I.5. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускникам Программы присваивается дополнительная ИТ-квалификация в области обработки цифровых пространственных данных аэрофотосъемки.

Выпускник Программы будет готов к выполнению нового вида трудовой деятельности в области информационных технологий: обработка цифровых пространственных данных аэрофотосъемки в качестве специалиста по работе с пространственными данными.

II. Планируемые результаты обучения и структура Программы

Получение дополнительной ИТ-квалификации по Программе «Современные методы обработки пространственных данных» обеспечивается формированием приведенных в таблице цифровых компетенций:

Наименование сферы компетенции	**ID и наименование компетенции**	**Инструменты профессиональной деятельности**	**Целевой уровень формирования компетенций в Программе**			
			Минимальный (исходный)	**Базовый**	**Продвинутый**	**Экспертный**
Средства программной разработки	ID-28 Применяет языки программирования для решения профессиональных задач	LibreOffice Draw, Draw.io, VS Code	Не применяет языки программирования для решения профессиональных задач	Применяет языки программирования для решения профессиональных задач под контролем более опытных специалистов	–	-
Новые производственные технологии	ID-180 Применяет новые информационные технологии	Agisoft Metashape Professional, QGis, NanoCAD	Не умеет применить новые информационные технологии в производственной деятельности с учётом их свойств для решения задач и пригодности к конкретным производственным процессам	Применяет новые информационные технологии в производственной деятельности на основе типовых рекомендаций при внешней постановке задачи	–	-

II.1. Структура образовательных результатов

Формирование цифровых компетенций, необходимых для получения обучающимися дополнительной ИТ-квалификации, обеспечивается последовательным формированием промежуточных образовательных результатов, начиная со знаний.

ID и формулировка целевого уровня формирования компетенций	**Промежуточные образовательные результаты**		
	Опыт практической деятельности (ОПД)	**Умения (У)**	**Знания (З)**
ID-28 Применяет языки программирования для решения профессиональных задач	ОПД-1: Применяет языки программирования для решения профессиональных задач ОПД-2: Имеет навыки алгоритмизации и программной реализации типовых задач программирования; ОПД-3: Владеет навыками применения стандартных средств программирования для моделирования объектов и процессов.	У-1: Умеет применять стандартные алгоритмы и использовать типовые решения задач программирования У-2: Умеет использовать стандартные средства программирования для моделирования объектов и процессов.	З-1: Знает базовые технологии разработки алгоритмов и программ; З-2: Знает основные синтаксические конструкции языков программирования высокого уровня.
ID-180 Применяет новые информационные технологии	ОПД-1: Владеет навыками работы с геопространственными данными, в том числе в среде QGIS; ОПД-2: Владеет навыками выполнения полного цикла фотограмметрической обработки данных аэрофотосъемки, в том числе в Agisoft Metashape; ОПД-3: Владеет навыками построения топографического плана на основе пространственных данных, в том числе в NanoCAD	У-1: Умеет применять программные и технические средства для планирования и осуществления аэрофотосъемочных работ с использованием БПЛА; У-2: Умеет выполнять основные этапы фотограмметрической обработки данных; У-3: Умеет применять базовые инструменты для построения и экспорта основных видов пространственных моделей.	З-1: Знает теоретические основы фотограмметрии и принципы работы цифровых фотограмметрических систем; З-2: Знает методы лазерного сканирования и принципы интеграции данных лазерного сканирования в ГИС; З-3: Знает стандартные программные средства для обработки пространственных данных

II.2. Структура Программы

Структура Программы регулирует образовательные траектории обучающихся, последовательность освоения структурных элементов (разделов) Программы, соответственно, последовательность формирования всех образовательных результатов.

Структурные элементы (разделы Программы)	**Шифры образовательных результатов**	**Вариатив / инвариант и целевые группы обучающихся**
Модуль 1. Основы фотограмметрии, аэрофотосъемки и лазерного сканирования	ID-180 У-1, З-1, З-2, З-3	Инвариант для всех групп обучающихся
Модуль 2. Обработка пространственных данных	ID-180 У-1, У-2, У-3, З-1, З-3	Инвариант для всех групп обучающихся
Модуль 3. Основы алгоритмизации и программирования	ID-28 У-1, У-2, З-1, З-2	Инвариант для всех групп обучающихся
Модуль 4. Стажировка	ID-28 ОПД-1, ОПД-2, ОПД-3. ID-180 ОПД-1, ОПД-2, ОПД-3	Инвариант для всех групп обучающихся

III. Учебный план Программы

Объем Программы составляет 286 часов.

Учебный план Программы определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость разделов и формы контроля знаний.

Структурные элементы (разделы Программы)	Общая трудо-ем-кость, час.	Всего, ауд. час.	Аудиторные занятия, час.		Самостоятельная работа, час.	Текущий контроль (шт.)	Промежуточная аттестация
			лекции	прак. занятия, семинар			
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1. Основы фотограмметрии, аэрофотосъемки и лазерного сканирования	**54**	**30**	**16**	**14**	**24**	Тест	Зачет
Раздел 1. Основы фотограмметрии и аэрофотосъемки	22	12	10	2	10		
Раздел 2. Интеграция данных лазерного сканирования	32	18	6	12	14		
Модуль 2. Обработка пространственных данных	**132**	**90**	**18**	**72**	**42**	Тест	Зачет
Раздел 3. Основы фотограмметрической обработки данных	38	24	6	18	14		
Раздел 4. Методы обработки пространственных данных	94	66	12	54	28		
Модуль 3. Основы алгоритмизации и программирования	**54**	**44**	**14**	**30**	**10**	Тест	Зачет
Раздел 5. Основы алгоритмизации	10	6	2	4	4		
Раздел 6. Программирование на языке высокого уровня	44	38	12	26	6		
Модуль 4. Стажировка	**20**	**20**		**20**		Отчет	Зачет
Итоговая аттестация	**26**	**10**		**10**	**16**		
Итого	**286**	**194**	**48**	**146**	**92**		

IV. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения, включая практику /стажировку, и итоговой аттестации по месяцам, а также этапы оценки цифровых компетенций. При этом время, выделяемое на прохождение оценки сформированности цифровых компетенций, в общей трудоемкости Программы, отраженной в Учебном плане, не учитывается.

№ пп	Структурные элементы (разделы Программы) и этапы оценки компетенций	Месяц								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Основы фотограмметрии, аэрофотосъемки и лазерного сканирования	*	*	*						
2.	Обработка пространственных данных				*	*	*	*		
3.	Основы алгоритмизации и программирования							*	*	
4.	Стажировка								*	
5.	Аттестация в формате демонстрационного экзамена									*

V. Рабочие программы модулей (курсов, дисциплин)

Рабочие программы модулей, стажировки представлены в виде отдельных файлов.

VI. Аттестация по Программе

После завершения обучения по Программе обучающиеся допускаются к итоговой аттестации.

Аттестация проводится с участием представителей профильных индустриальных партнеров в форме демонстрационного экзамена и предусматривает выполнение обучающимся профессиональных задач и оценку результатов и (или) процесса выполнения – проверку сформированности в рамках Программы цифровых компетенций.

Целью итоговой аттестации является определение соответствия освоения обучающимися программы профессиональной переподготовки «Современные методы обработки пространственных данных».

Демонстрационный экзамен предусматривает выполнение (демонстрацию) обучающимся деятельности, завершающейся получением результата в данном случае индивидуального/группового проекта, значимого при выполнении трудовой функции или трудовых действий.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы аттестационной работы или обучающийся может предложить и согласовать с индустриальным партнером свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. Демонстрационный экзамен может быть организован с применением дистанционных технологий.

При прохождении итоговой аттестации решаются следующие задачи:

– устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных программой профессиональной переподготовки;

– оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности.

Итоговая аттестация включает в себя:

1. Нормоконтроль итогового проекта обучающихся;

2. Защиту обучающимися итогового проекта на заседании аттестационной комиссии;

3. Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций обучающихся.

Оценивание уровня освоения компетенций обучающегося и его готовности к выполнению задач профессиональной деятельности производится аттестационной комиссией на основе выполненной им итогового проекта, характеризующей объём полученных им знаний, навыков, умений и опыта профессиональной деятельности.

Для оценивания используются следующие документы:

– графические и/или презентационные материалы итогового проекта.

В качестве показателей и критериев оценивания компетенций используются:

– качество решения поставленной задачи;

– качество оформления итогового проекта;

– личностные качества, проявленные при работе над итоговым проектом;

– профессиональные и личностные качества, проявленные при защите итогового проекта.

Используется четырёх-балльная шкала оценивания освоения компетенций, при этом оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение квалификационного испытания.

VI.1. Темы и перечень заданий для демонстрационного экзамена

Формой итоговой аттестации является демонстрационный экзамен, который проводится в виде защиты итогового проекта. Экзамен проходит в форме презентации по защите проекта, на презентацию проекта отводится 7-10 минут.

Проект может быть индивидуальным или групповым, при этом размер группы не должен превышать 5 человек. Сложность проекта должна возрастать пропорционально количеству участников.

Примерные темы итогового задания.

1. Создание ортофотоплана. Создание цифровой модели местности
2. Создание ортофотоплана. Создание цифровой модели рельефа
3. Создание ортофотоплана. Создание 3D-модели местности
4. Создание ортофотоплана. Создание топографического плана
5. Создание 3D-модели местности. Создание цифровой модели рельефа
6. Создание 3D-модели местности. Создание цифровой модели местности
7. Создание цифровой модели рельефа. Создание цифровой модели местности
8. Создание цифровой модели местности. Создание ортофотоплана
9. Создание цифровой модели рельефа. Создание ортофотоплана
10. Создание цифровой модели местности. Создание топографического плана

Каждый проект выносится на защиту. В случае группового проекта, на защите должен быть представлен вклад каждого участника.

Индивидуальный/групповой проект должен соответствовать следующим минимальным техническим требованиям:

1. Описание проекта: цели и задачи, краткая характеристика района работ, используемое оборудование и ПО, описание хода выполнения работ (поэтапно), анализ полученных результатов (оценка точности, качества), выводы.
2. Результаты обработки: приложение с основными выходными продуктами (ортофотоплан, ЦММ/ЦМР, 3D-модель, топографический план и пр.) в электронном виде.
3. Скриншоты: ключевые этапы обработки в программном обеспечении (например, окно фототриангуляции, облако точек, настройки экспорта и пр.).
4. Отчет об обработке, сгенерированный в Agisoft Metashape.

VII. Завершение обучения по Программе

Лицам, завершившим обучение по Программе и достигших целевого уровня сформированности цифровых компетенций по результатам итоговой оценки и прошедших

итоговую аттестацию, присваивается дополнительная ИТ-квалификация, установленная Программой.

При освоении Программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается не ранее получения соответствующего документа об образовании и о квалификации (за исключением лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование).

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из образовательной организации высшего образования, реализующей Программу, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией высшего образования.

VIII. Составители Программы

Губанищева Мария Александровна, к.э.н., доцент, кадастровый инженер ООО «Томскэлектросетьпроект»;

Шадейко Николай Ромальдович, к.э.н., доцент, директор института непрерывного образования.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы: Губанищева Мария Александровна, к.э.н., доцент,
кадастровый инженер ООО «Томскэлектросетьпроект»

_____ М.А. Губанищева

Директор ИНО-ТГАСУ

_____ Н.Р. Шадейко