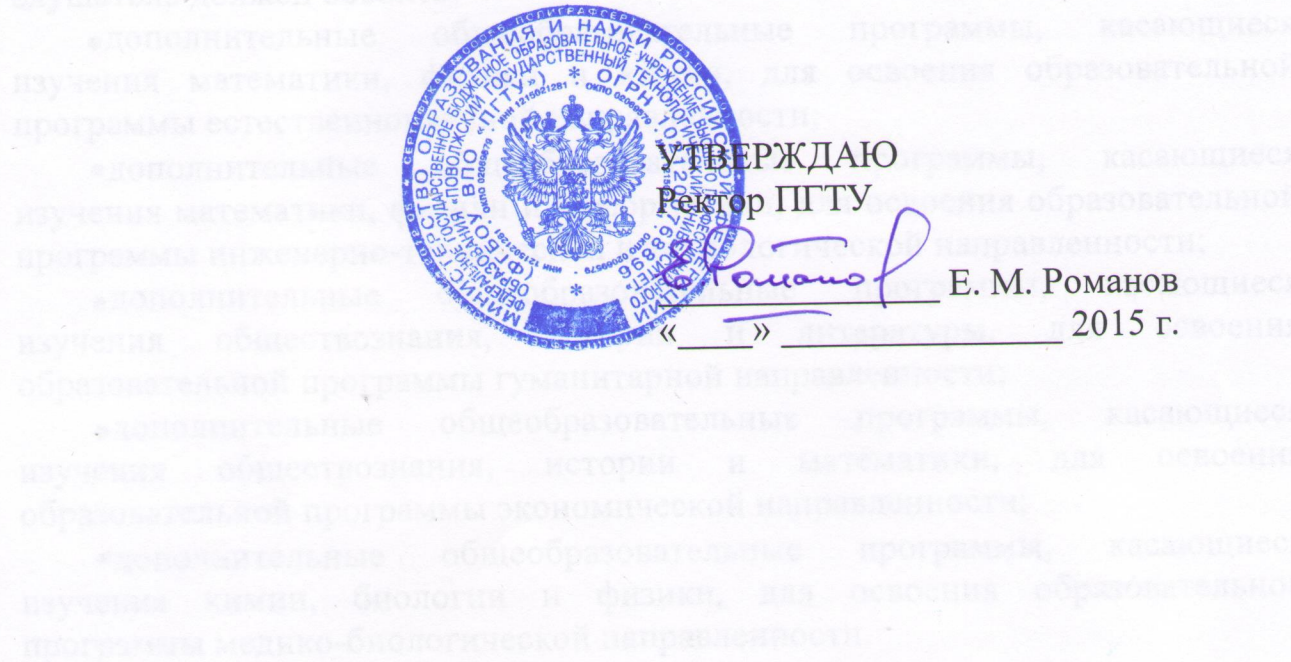


Центр по работе с иностранными обучающимися
Подготовительное отделение для иностранных граждан



8. Romano

« » 2015 г.

По результатам освоения дополнительной образовательной программы, касающейся изучения русского языка, слушатели должны знать:

1. Цель реализации программы

В целях подготовки к освоению образовательной программы слушатель должен освоить дополнительную общеобразовательную программу, касающуюся изучения русского языка.

В зависимости от направленности образовательной программы, по которой слушатель планирует обучение, одновременно с дополнительной общеобразовательной программой, касающейся изучения русского языка, слушатель должен освоить:

- дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения математики, физики и химии, для освоения образовательной программы естественнонаучной направленности;

- дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения математики, физики и информатики, для освоения образовательной программы инженерно-технической и технологической направленности;

- дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения обществознания, истории и литературы, для освоения образовательной программы гуманитарной направленности;

- дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения обществознания, истории и математики, для освоения образовательной программы экономической направленности;

- дополнительные общеобразовательные программы, касающиеся изучения химии, биологии и физики, для освоения образовательной программы медико-биологической направленности.

2. Требования к результатам обучения

В результате освоения программы обучающиеся (слушатели) должны приобрести следующие знания, умения и практические навыки, необходимые для качественного улучшения компетенций, указанных в п. 1:

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **русского языка**, слушатель должен:

знать:

русский алфавит; гласные и согласные звуки; ударение и ритмику; правила произношения; основу слова и окончание; корень, префикс, суффикс; имя существительное; одушевленные и неодушевленные имена существительные; род и число; склонение имен существительных; значение и употребление падежей; местоимение; значение, склонение и употребление местоимений; числительное; имя прилагательное; род и число; полные и краткие прилагательные; склонение прилагательных; степени сравнения прилагательных; глагол; инфинитив; несовершенный и совершенный вид глагола; время глаголов; спряжение глагола; глагольное управление; переходные и непереходные глаголы; глаголы с частицей -ся; глаголы движения без приставок и с приставками; понятие о причастии; функции причастий; понятие о деепричастии; функции деепричастий; наречие; степени сравнения наречий; предлоги и их значения; союзы, их значения; частицы и их значения; лексику в объеме не менее 2300 единиц (общее владение русским языком); терминологию избранной специальности; простое и сложное

предложение; виды простого предложения; виды сложного предложения; выражение определительных отношений, времени, места, причины, условия, уступки, цели в простом и сложном предложении; активные и пассивные конструкции; прямая и косвенная речь; правила перевода прямой речи в косвенную; универсальные конструкции научного стиля речи;

уметь:

писать в соответствии с правилами русской графики; определять род существительных; ставить существительные в формы единственного и множественного числа, в беспредложные и предложно-падежные формы, соотносить существительные с прилагательными, числительными, притяжательными, указательными, определительными местоимениями; согласовывать прилагательные в роде, числе, падеже с существительными; употреблять числительные в сочетании с существительными и прилагательными; употреблять глагол в настоящем, прошедшем и будущем временах; использовать наречия при глаголах; соединять простые предложения в сложные; трансформировать сложные предложения в простые; переводить прямую речь в косвенную и косвенную речь в прямую; пользоваться конструкциями научного стиля речи; оперировать лексикой русского языка во всех видах речевой деятельности; оперировать терминологией избранной специальности; использовать изученный языковой и речевой материал при построении высказывания; оформлять речевое высказывание в соответствии с нормами современного русского языка.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **математики**, слушатель должен:

знать:

теоремы, правила и формулы, выражающие основные соотношения элементарной математики; элементы теории множеств, числовые множества; методы вычислений и тождественных преобразований математических выражений; методы решения и исследования основных типов уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств; определения, графики и свойства элементарных функций; метод координат, методы исследования основных свойств и построения графиков функций; основные понятия начал математического анализа: предел последовательности и функции, производная, первообразная, интеграл; действия над векторами в геометрической и координатной формах; определения (описания) базовых понятий элементарной математики, начал математического анализа;

уметь:

формулировать и доказывать изученные теоремы курса, формулировать правила, выводить основные формулы элементарной математики; использовать символику теории множеств; выполнять операции объединения и пересечения числовых множеств; выполнять вычисления, тождественные преобразования выражений, логарифмировать и потенцировать алгебраические выражения; решать линейные, квадратные, рациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения; исследовать решения линейного и квадратного уравнений; решать линейные и квадратные неравенства, решать неравенства методом интервалов, неравенства с неизвестной под знаком модуля, показательные, логарифмические,

простейшие тригонометрические неравенства; решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными; исследовать решения систем линейных уравнений с двумя неизвестными; решать системы нелинейных уравнений; решать системы неравенств; исследовать основные свойства элементарных функций; строить графики элементарных функций и выполнять простейшие преобразования графиков; определять свойства функций по их графикам; находить пределы последовательностей, пределы функций, производные и интегралы; исследовать функции с помощью производной; решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии; выполнять действия с векторами в геометрической и координатной форме; использовать математическую терминологию и символику; формулировать условия задач, пояснять и записывать решения, используя предметные термины, символику и естественный язык; формулировать определения (или давать описания) базовых понятий изученных разделов элементарной математики и математического анализа.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **физики**, слушатель должен:

знать:

механику: основные понятия, законы и модели механики; законы Ньютона; законы сохранения в механике: закон сохранения импульса и закон сохранения полной механической энергии; предел применимости законов сохранения; молекулярную физику: основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ); основное уравнение МКТ; уравнение газового состояния Менделеева-Клапейрона; изопроцессы в газах; внутреннюю энергию одноатомного идеального газа; первый закон термодинамики, его применение к изопроцессам; количество теплоты и теплоемкость; уравнение теплового баланса; электродинамику: электрическое поле в вакууме; закон Кулона; закон сохранения электрического заряда; характеристики поля: напряженность и потенциал; понятия электроемкости, электроемкости конденсатора; энергию электрического поля; понятие электрического тока; закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи; закон Джоуля-Ленца; магнитное поле в вакууме; характеристики поля: магнитную индукцию, магнитный поток; закон Ампера; закон электромагнитной индукции; энергию магнитного поля; явление самоиндукции; оптику: геометрическую оптику и построение изображений в линзах; определения базисных понятий физики; общенаучные и физические термины, основные лабораторные приборы и оборудование, технику безопасности при работе в физической лаборатории;

уметь:

применять базисные понятия изученных разделов физики; формулировать условия задач, пояснять и записывать решения; решать расчетные задачи, требующие знаний и умений из различных разделов физики и математики; пользоваться физическими приборами и оборудованием; рассчитывать погрешность измерений; составлять отчеты к лабораторным работам.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **химии**, слушатель должен:

знать:

объект и предмет химии; основные понятия и законы химии; атомно-молекулярное учение; электронное строение атомов, элементы квантово-механического описания атома и ионов; периодический закон и структуру периодической системы химических элементов; механизм образования, типы и основные характеристики химической связи; основные классы неорганических веществ и их химические свойства и методы получения; основные закономерности протекания химических реакций; основные понятия химии растворов, теорию электролитической диссоциации; основные понятия, связанные с окислительно-восстановительными реакциями (ОВР); основные положения теории химического строения органических веществ; классификацию органических веществ и типы органических реакций; определение, общую формулу, номенклатуру, свойства и методы получения углеводов, кислородсодержащих соединений, азотсодержащих соединений; определения (описания) базисных понятий химии; общенаучные и химические термины, значимые для дальнейшего профессионального образования, основные приемы работы и технику безопасности при проведении химических реакций;

уметь:

характеризовать химию как науку; решать расчетные задачи с использованием понятий моль, молярная масса вещества, молярный объем газов; составлять электронные и электронно-графические формулы атомов; характеризовать элемент по его положению в периодической системе; определять тип химической связи в веществе по его формуле; изображать по методу валентных связей схему образования химической связи в бинарных соединениях, составлять формулы, названия, определять основные классы неорганических веществ; составлять уравнения реакций превращения веществ различных классов на основе их химических свойств; характеризовать влияние различных факторов на скорость реакции и состояние химического равновесия; решать расчетные задачи с использованием понятий массовая доля растворенного вещества и молярная концентрация раствора; составлять уравнения электролитической диссоциации оснований, кислот, солей, воды; составлять молекулярные и ионные уравнения реакций электролитов в растворах и гидролиза солей в водных растворах; расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР методом электронного баланса и определять окислительно-восстановительную природу реагентов; составлять уравнения электродных реакций при работе гальванического элемента, при электролизе расплавов и растворов электролитов с анодами разных типов; писать формулы изомеров и гомологов; классифицировать органические соединения по функциональной группе и строению углеводородного радикала; определять тип органической реакции; пользоваться номенклатурой Международного союза теоретической и прикладной химии ИЮПАК (IUPAC) при составлении формул и названий веществ; составлять уравнения реакций превращения веществ различных классов на основе их химических свойств; использовать химическую терминологию и символику, формулировать определения базисных понятий изученных разделов химии; пользоваться химической посудой и простейшим лабораторным оборудованием.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **информатики**, слушатель должен:

знать:

объект, предмет информатики; определения (описания) базисных понятий информатики, значимых для профессионального образования; название и функциональное назначение основных устройств и периферии компьютера; принципы хранения информации в компьютере, понятия кодирования и декодирования информации; виды систем счисления; правила техники безопасности при работе на компьютере; операционные системы; структуру файловой системы хранения информации; типы файлов; приемы ввода информации с клавиатуры; основные виды программного обеспечения и их назначение; основные объекты в текстовом редакторе и приемы их обработки; основные объекты в графическом редакторе и приемы их обработки; основные объекты в электронных таблицах, приемы их обработки; основные типы алгоритмов, этапы решения вычислительных и функциональных задач с помощью компьютера; элементы методов алгоритмизации, необходимые для решения простейших задач обработки информации: элементы языка программирования (программа и ее структура, переменная, функция, основные операторы); элементы методов программирования, необходимые для решения простейших задач;

уметь:

характеризовать информатику как науку; использовать терминологию и символику информатики; формулировать определения (описания) изученных базисных понятий информатики; пояснять функциональное назначение основных устройств и периферии компьютера; ориентироваться в основных операционных системах и файловой системе хранения информации; оперировать на элементарном уровне с файлами и каталогами операционной среды; пользоваться клавиатурой компьютера; ориентироваться в основных видах программного обеспечения (текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы, презентации и т.п.); использовать текстовый редактор, простой графический редактор, электронные таблицы; решать задачи обработки информации интегративного характера; составлять информационную модель и алгоритм решения задачи; взаимодействовать с компьютером на уровне, необходимом для решения простейших задач обработки информации; программировать простейшие вычислительные задачи в интегрированной среде языка высокого уровня.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **обществознания**, слушатель должен:

знать:

предмет и объект обществознания как науки; категориально-понятийный аппарат обществознания на русском языке; социальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; причинно-следственные связи изученных социальных объектов, включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды; способы регулирования общественных

отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания;

уметь:

рассказывать об основных социальных объектах, выделять их существенные признаки, закономерности развития; применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; осуществлять поиск экономической и социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); работать с различного типа источниками социологической и исторической информации (картами, справочниками); систематизировать знания об истории и развитии человечества; рассказывать об общественных явлениях в развитии, понимать взаимосвязь и взаимозависимость явлений экономики, политики, культуры, искусства.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **истории**, слушатель должен:

знать:

научную терминологию по дисциплине; предмет и значение исторической науки; периодизацию истории России: образование и становление древнерусского государства (IX - XII вв.), феодальная раздробленность на Руси (XIII - XV вв.), объединение русских княжеств в единое государство, расширение русских земель (вторая половина XV - XVII вв.), Российская империя (XVIII - начало XX вв.), советское государство (1917 - 1991 гг.), современная Россия (начало 90-х гг. XX в. - н.в.); основные процессы, явления и события в различные периоды российской истории; выдающихся российских/советских деятелей и их роль в развитии государства; место России среди мировых цивилизаций; названия и географическое положение территорий, присоединенных к государству в различные исторические периоды; местоположение населенных пунктов и территорий, где происходили важные исторические события; географическое положение стран, с которыми Россия поддерживала отношения;

уметь:

использовать терминологию учебной дисциплины; объяснить, что изучает история и значение исторической науки; соотнести исторические события с соответствующими периодами российской истории; дать характеристику основных событий истории России; выявлять причинно-следственные связи фактов, событий, процессов; анализировать исторические явления; охарактеризовать положение России в системе мировых цивилизаций; показывать на исторической карте: границы государства и города, игравшие ведущую роль в различные исторические периоды, территории, где происходили важнейшие для России исторические события, страны, с которыми Россия поддерживала отношения.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **литературы**, слушатель должен:

знать:

литературоведческие термины и понятия: художественная литература, художественный образ, литературный род, жанр, литературное направление, герой произведения, тема, идея произведения и др.; о художественной литературе как виде искусства и ее значении; о литературоведении как науке о литературе; о фольклоре как устном поэтическом творчестве, его жанрах; о древнерусской литературе; о русской литературе XVIII века; о русской литературе XIX века; жизненный и творческий путь А.С. Пушкина, основные этапы, о лирике А.С. Пушкина (3 - 5 стихотворений по выбору), о романе "Евгений Онегин" (общее представление); жизненный и творческий путь М.Ю. Лермонтова, основные этапы, о лирике М.Ю. Лермонтова (3 - 5 стихотворений по выбору), о романе "Герой нашего времени" (общее представление); жизненный и творческий путь Н.В. Гоголя, о комедии "Ревизор", о повести "Шинель"; жизненный и творческий путь И.С. Тургенева, о романе "Отцы и дети" (общее представление); жизненный и творческий путь Ф.М. Достоевского, о романе "Преступление и наказание" (общее представление); жизненный и творческий путь Л.Н. Толстого, о романе "Война и мир" (общее представление); жизненный и творческий путь А. П. Чехова; о русской литературе XX века (общее представление);

уметь:

использовать литературоведческую терминологию; назвать и кратко охарактеризовать основные разделы науки о литературе; назвать особенности фольклора, его основные жанры; назвать основные особенности древнерусской литературы, назвать и дать определения жанров; охарактеризовать русскую литературу XVIII века; назвать фамилии выдающихся русских писателей XVIII века, рассказать о значении их творчества; охарактеризовать русскую литературу начала XIX века; назвать фамилии выдающихся русских писателей, рассказать о значении их творчества, основных событиях жизни писателя, разных периодах его творчества; передать основное содержание поэтического произведения; дать общую характеристику прозаического произведения; рассказать о его идейно-художественном своеобразии; указать основные темы, проблемы, назвать главных героев; дать характеристику разнообразным направлениям в русской литературе XX века.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы, касающейся изучения **биологии**, слушатель должен:

знать:

характеристику биологии как науки: объект, структуру; клеточную теорию; химическую и структурно-функциональную организацию доядерной (прокариотической) и ядерной (эукариотической) клетки; хромосомный набор, кариотип; деление клетки; многообразие живых организмов; неклеточные организмы - вирусы; прокариотические организмы (бактерии и цианеи); грибы; низшие растения: водоросли, лишайники; высшие растения: ткани, органы, основные отделы; общие характеристики беспозвоночных животных; структурно-функциональную организацию позвоночных животных; ткани, органы, системы органов; основные свойства биологических систем: метаболизм, самовоспроизведение, онтогенез, наследственность и изменчивость; устройство микроскопа;

уметь:

характеризовать биологию как науку; формулировать основные положения клеточной теории, характеризовать химический состав клетки; фазы митоза и мейоза; описывать виды организмов по способу получения энергии и по строению клетки; характеризовать вирусы, роль вирусов как возбудителей инфекционных заболеваний растений, животных и человека; характеризовать прокариотические организмы - бактерии, их строение, среду обитания и роль в природе; характеризовать положение грибов, водорослей и лишайников в системе органического мира, особенности строения, размножения, роль в природе; характеризовать структуру тканей высших растений, строение вегетативных и репродуктивных органов, строение и виды плодов и семян; характеризовать основные отделы высших растений; характеризовать особенности строения беспозвоночных животных, строение и функции тканей высших животных организмов, органов и систем органов животных; характеризовать строение и функции различных органов и систем органов человека, обмен веществ; характеризовать основные закономерности передачи наследственности и изменчивости организмов (три закона Менделя); пользоваться микроскопом; изготавливать микропрепараты; составлять отчет о проделанной работе.

3. Содержание программы

Учебный план

«Дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке»

При подготовке к освоению образовательной программы слушатель должен освоить дополнительные общеобразовательные программы в общем объеме 2376 академических часов, в том числе не менее 612 академических часов по дополнительной общеобразовательной программе, касающейся изучения русского языка.

Освоение дополнительных общеобразовательных программ осуществляется в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы слушателя. Объем аудиторных занятий составляет не менее 1008 академических часов

Категория слушателей – иностранные граждане и лица без гражданства.

Форма обучения – очная.

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Нормативные документы:

- по всем разделам программы

Учебно-тематический план

Дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке:
инженерно-технической и технологической направленности

Приложение 1

Учебно-тематический план

Дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке:
экономической направленности

Приложение 2

Учебно-тематический план

Дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке:
медико-биологической направленности

Приложение 3

4. Материально-технические условия реализации программы

Наименования специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Виды занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория 442 А	Лекции Практические занятия	Персональный компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор, экран, доска

5. Учебно-методическое обеспечение программы

Нормативные документы:

- ко всем разделам программы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 3 октября 2014 г. № 1304 г. «Об утверждении требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке».

3. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлениям подготовки и специальностям.

4. Положение об организации образовательной деятельности в ФГБОУ ВО «ПГТУ». СМК-ПИ-3.01-40. Версия 3.0.

- к разделу 1:

5. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану в Поволжском государственном технологическом университете. СМК-ПИ-3.01-34. Версия 3.0.

- к разделу 2:

6. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану в Поволжском государственном технологическом университете. СМК-ПИ-3.01-34. Версия 3.0.

- к разделу 3:

- к разделу 4:

Печатные раздаточные материалы для слушателей (также доступны в электронной форме на корпоративном портале ПГТУ в разделе): <https://www.volgatech.net/center-of-international-educational-programs/>

- к разделу 1:

- к разделу 2:

- к разделу 3:

- к разделу 4:

Электронные ресурсы (доступны на корпоративном портале ПГТУ в разделе): <https://www.volgatech.net/center-of-international-educational-programs/>

- к разделам 1 и 2:

- к разделу 3:

- к разделу 4:

Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется по итогам экзаменов, проводимых преподавателями дисциплин, согласно утвержденному учебному плану направленности. С оцениванием на основе четырехуровневой («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») системы оценок.

Слушатель считается успешно освоившим программу и аттестованным, если имеет положительные оценки («удовлетворительно», «хорошо» или «отлично»).

7. Составители программы: А.Н.Полухина, М.В.Бойкова.