


**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Институт информационных технологий, экономики и менеджмента»
(АНО ВО «ИИТЭМ»)**

Утверждаю:
Ректор АНО ВО «ИИТЭМ»
 И.А. Смагина
201_ г.

**Дополнительная общеобразовательная программа
«Подготовка иностранных граждан и лиц без гражданства
к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке»**

Клин, 2019

Программа разработана кафедрой Общенаучных дисциплин и предназначена для подготовки иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке в Институте информационных технологий, экономики и менеджмента.

Руководитель программы:

Зав. каф. Общенаучные дисциплины, к.т.н., профессор Савельев Б.А.

Разработчики программы:

Зав. каф. Общенаучные дисциплины, к.т.н., профессор Савельев Б.А.
преподаватели Хвальнова А.Т., Александрова Н.Н., Мостовая Н.А.

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического объединения кафедр и одобрена на заседании Ученого совета института (протокол № 2/19 от 19.02.2019 г.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение программы.

Дополнительная общеобразовательная программа, обеспечивающая подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (далее - Программа, ДОП) предназначена для иностранных обучающихся и включает в себя две части: базовую и вариативную.

В состав базовой части Программы входят модуль «Русский язык» и дисциплина «Математика».

Модуль «Русский язык» является обязательным и включает в себя дисциплины, касающиеся изучения русского языка и основ культуры русской речи (для дальнейшего профессионального обучения по программам бакалавриата).

Вариативная часть профильной подготовки определяется направленностью образовательной программы, по которой слушатель планирует дальнейшее обучение в бакалавриате. В состав дополнительной образовательной программы включены два профиля подготовки:

- 1) инженерно-технический и технологический профиль
- 2) экономический профиль,

по которым осуществляется подготовка бакалавров в Институте информационных технологий, экономики и менеджмента (ИИТЭМ).

Перечень дисциплин, входящих в состав вариативной части профильной подготовки, определяется в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки от 03.10.2014г. №1304 «Об утверждении требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке».

Программа разработана в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказ Минобрнауки России от 01.04.2014 №255 «Об утверждении уровней владения русским языком как иностранным языком и требований к ним»;
- приказ Минобрнауки России от 03.10.2014 №1304 «Об утверждении требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке»;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ИИТЭМ;
- иные нормативно-правовые акты.

1.2. Актуальность Программы

Актуальность Программы обусловлена необходимостью создания единого (общее) образовательного пространства Содружества Независимых Государств, т.е. пространства, характеризуемого общностью принципов государственной политики в сфере образования, согласованностью государственных образовательных стандартов, программ, уровней образования, нормативных сроков обучения на каждом уровне, положений и требований по подготовке и аттестации научных и научно-педагогических кадров, равными возможностями и свободной реализацией прав граждан на получение образования в государственном и муниципальном образовательном учреждении на территории государств-участников СНГ. Единое (общее) образовательное пространство является составной частью духовного, культурного пространства Содружества Независимых Государств, базирующегося на исторической общности живущих в нем народов и устремлении к реализации их общих исторических целей ("Модельный образовательный кодекс для государств-участников Содружества Независимых Государств (общая часть)" (Принят в г. Санкт-Петербурге 16.11.2006 Постановлением 27-12 на 27-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ)

Для реализации положения о едином образовательном пространстве необходимо учитывать, что за время, прошедшее с момента распада СССР, в странах СНГ выросло поколение молодежи не владеющей русским языком, что вызывает трудности их обучения на территории Российской Федерации.

Необходимость преемственности ступеней российского и иностранного образовательного процесса актуализирует проблему создания подсистемы дополнительного образования для иностранных граждан с ее организационным, содержательным и учебно-программным обеспечением.

Представленная программа является одним из звеньев в цепочке непрерывного образования, обеспечивает преемственность между образовательными системами разных стран и дает необходимый и достаточный уровень подготовки по русскому языку и соответствующей профильной подготовки для продолжения обучения в России.

1.3 Адресат программы (контингент возможных обучающихся).

Программа адресована иностранным гражданам и лицам без гражданства (преимущественно из стран СНГ), получившим у себя в стране уровень образования не ниже среднего общего, не владеющим русским языком или владеющим в объеме, недостаточном для освоения образовательных программ высшего образования.

1.4 Особенности организации образовательного процесса.

Данная Программа разработана для использования при подготовке иностранных обучающихся к последующему обучению по программам высшего образования и реализуется в соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком. Обучение по дополнительной общеобразовательной программе реализуется в очной форме.

Прием на обучение по Программе осуществляется по результатам собеседования с целью определения уровня владения русским языком, профессиональных предпочтений и формирования учебных групп.

Учебные группы формируются по мере прибытия на обучение с учетом

следующих критериев:

- уровня предыдущего образования иностранного гражданина;
- профиля образовательной программы высшего образования, по которому в дальнейшем будет проходить обучение;
- уровня владения русским языком (определяется по результатам собеседования).

Срок освоения Программы – 51 неделя, включая каникулярное время.

По данной программе предусмотрены практические занятия, а также самостоятельная работа.

Общий объем образовательной Программы составляет 2376 часов - 66 зачетных единиц, в том числе 900 аудиторных академических часов по общеобразовательной программе, касающейся изучения русского языка.

Освоение дополнительной общеобразовательной программы осуществляется в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся. Объем аудиторных занятий составляет 1296 академических часов. Продолжительность теоретического обучения, включая экзаменационные сессии составляет 44 недели. Общий объем каникул составляет 7 недель, в том числе две недели в зимний период.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, включая все виды учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю. Максимальный объем обязательных аудиторных занятий не превышает 36 академических часов в неделю в период обучения. Минимальный срок обучения составляет 22 недели при обучении по индивидуальному учебному плану.

1.5. Цель и задачи Программы.

Цель (миссия) Программы:

ДОП, включающая в себя базовую часть «Русский язык» и «Математика» и вариативную часть профильной подготовки по одному из двух профилей, имеет своей целью формирование способности и готовности обучающихся продолжить образование на русском языке в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации, а именно:

- владеть русским языком в объеме, обеспечивающем возможность осуществлять учебную деятельность на русском языке и необходимом для общения в учебно-профессиональной и социально-культурной сферах;
- владеть системой предметных знаний, необходимых для продолжения образования в образовательной организации высшего образования Российской Федерации.

В соответствии с поставленной целью

задачами в области обучения слушателей являются:

- адаптация иностранных граждан к системе российского образования, обеспечивающая реальную возможность продолжить образование в ИИТЭМ или в других образовательных организациях высшего образования России на русском языке;
- развитие способности иностранного слушателя осуществлять учебно-познавательную деятельность по образовательным программам на неродном русском языке в неродной социокультурной среде;

- обеспечение преемственности между предшествующим уровнем образования и ступенью высшего образования в России;

- развитие навыков самостоятельной работы слушателей с учебным материалом (на первоначальном этапе), научной информацией, формирование основ самоорганизации, самовоспитания и профессионального саморазвития;

задачами в области воспитания личности являются:

- создание условий необходимых для гармоничного развития личности в социокультурной среде вуза;

- формирование у иностранных граждан системы базовых общечеловеческих ценностей, эстетических и этических знаний, установок толерантного сознания, воспитания основ здорового образа жизни;

- формирование соответствующих цивилизованному обществу норм поведения.

1.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы.

Прием на обучение производится по результатам собеседования с целью определения уровня владения русским языком, профессиональных предпочтений и формирования учебных групп, принимаются иностранные граждане и лица без гражданства, получившие у себя в стране образование не ниже среднего общего.

Поступающий должен иметь оригинал документа об образовании и приложение к нему с указанием изученных дисциплин и полученных по ним оценок или баллов, выданный иностранным государством, признаваемый эквивалентным документу государственного образца об образовании в Российской Федерации (эквивалент документа о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании) и легализованный в порядке, установленном законодательством Российской Федерации либо с проставлением апостиля (за исключением случаев, когда в соответствии с законодательством РФ и (или) международным договором легализация и проставление апостиля не требуются).

1.7. Планируемые результаты освоения Программы.

Результаты освоения Программы определяются приобретенными слушателем знаниями и умениями в соответствии с учетом профиля подготовки.

1.7.1. Обучающиеся осваивают дисциплины модуля «Русский язык», который является обязательным для всех направленностей (профилей) подготовки. Модуль включает в себя дисциплину «Русский язык как иностранный» и дисциплину «Культура русской речи».

По результатам освоения дисциплины **«Русский язык как иностранный»** 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.

1.7.2. По результатам освоения дисциплины **«Культура русской речи»** слушатель должен:

знать

основные понятия теории речевой культуры; нормы современного русского языка; специфику, жанры, языковые особенности функциональных стилей современного русского языка; принципы построения текстов разных стилей; свойства языка как средства общения и передачи информации; правила речевого этикета, специфические особенности научного стиля (инженерно-технический и технологический, экономический аспекты);

уметь:

работать с научной литературой, словарями, справочниками и другими источниками филологической информации; редактировать тексты научного, официально-делового и публицистического содержания; оценивать языковые конструкции с точки зрения нормативности и эффективности; создавать собственное речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами коммуникации, анализировать смысловую и формальную устроенность научного текста;

владеть

навыками отбора языковых средств в соответствии с целями общения; навыками построения связных монологических высказываний в соответствии с поставленной задачей и коммуникативной ситуацией; приемами совершенствования речи.

1.7.3. Слушатель должен освоить учебную дисциплину «**Математика**», которая является обязательной для всех профильней: инженерно-технического и технологического и экономического. В результате чего 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.

1.7.4. Слушатель должен освоить учебную дисциплину «**Физика**», которая является обязательной для: инженерно-технического и технологического профиля. В

результате чего 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.

1.7.5. Слушатель должен освоить учебную дисциплину «**Информатика**», которая является обязательной для инженерно-технического и технологического профиля. В результате чего 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.

1.7.6. Слушатель должен освоить учебную дисциплину «**Обществознание**», которая является обязательной для экономического профиля. В результате чего обучающийся 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.

1.7.7. Слушатель должен освоить учебную дисциплину «**История**», которая

является обязательной для экономического профиля. В результате чего 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.

Кроме того, слушатель должен осваивать иные дисциплины по выбору в рамках профильной подготовки (вариативной части), предусмотренные учебным планом.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации дополнительной общеобразовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации Программы регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания слушателей; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

2.1 Учебный план (Приложение 1).

В учебном плане отражена логическая последовательность освоения модулей ДОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая и аудиторная трудоемкость модулей и входящих в их состав дисциплин в часах.

2.2 Календарный учебный график (Приложение 2).

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ДОП, начало и окончание учебного года, количество учебных недель, количество часов в год, продолжительность и периодичность занятий, сроки проведения промежуточной

аттестации, объем и срок освоения программы (общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения), включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

2.3 Аннотации рабочих программ дисциплин приведены в Приложение 3

Для Программы разработаны рабочие программы всех дисциплин учебного плана, включая дисциплины по выбору вариативной части учебного плана:

- Основы безопасности жизнедеятельности,
- Основы экономики,
- Компьютерная графика.

В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

3. Формы аттестации, оценочные материалы

Оценка качества освоения слушателями ДОП включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию слушателей по каждой дисциплине учебного плана.

Текущий контроль проводится в ходе занятий с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного вскрытия недостатков в подготовке слушателей и принятия, необходимых мер по совершенствованию методики преподавания дисциплины, организации работы в ходе занятий и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Объектами текущего контроля знаний слушателей являются:

- контроль посещения аудиторных занятий;
- систематичность и активность работы на аудиторных занятиях. При контроле систематичности и активности работы на занятиях могут оцениваться: уровень знаний, продемонстрированный в ответах и выступлениях; активность при обсуждении вопросов, вынесенных на аудиторные занятия, экспресс-контроль, в том числе в форме тестирования;
- выполнение заданий для самостоятельной работы. При контроле выполнения заданий для СР могут оцениваться: самостоятельная обработка тем в целом или отдельных вопросов; выполнение заданий в рабочей тетради для самостоятельной работы, написание рефератов, подготовка учебных и научных текстов, реферативных материалов по публикациям и т.д.;
- творческая работа слушателей (выступление с докладом, участие в олимпиадах, конкурсах творческих работ и прочее).

Использование конкретных форм текущего контроля определяется преподавателем, проводящим занятия с учетом специфики контингента обучающихся.

Промежуточная аттестация (в форме зачета или экзамена) по дисциплине, проводится с использованием оценочных средств, представленных в рабочей программе дисциплины.

При проведении контроля знаний и умений обучающихся наряду с традиционными средствами контроля большое место уделяется выполнению слушателями тестовых заданий, что обеспечивает расширение средств самоконтроля и

самоподготовки, позволяет преподавателю сосредоточиться на творческой части обучения. Тестирование помогает преподавателю трансформировать учебную траекторию для достижения наиболее эффективного результата освоения дисциплины.

4. Условия реализации программы

4.1. Кадровое обеспечение.

Программа обеспечена кадрами, соответствующими квалификационным требованиям.

К преподаванию привлекаются преподаватели, работающие в образовательной организации на штатных должностях и совместители, в том числе по договорам гражданско-правового характера.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое обеспечение является неотъемлемой частью дополнительной общеобразовательной программы

Учебно-методическое обеспечение включает:

- учебно-методическую литературу,
- раздаточный дидактический и наглядный материал,
- комплекты тестов,
- сборники упражнений для самостоятельной работы,
- двуязычные словари,
- обучающие компьютерные программы,
- базы данных и знаний по дисциплинам учебного плана.
- электронные библиотечные системы.

В рабочих программах дисциплин предусмотрены ссылки на официальные источники информации.

4.3 Материально-техническое обеспечение.

Институт информационных технологий, экономики и менеджмента, реализующий дополнительную общеобразовательную программу, располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, которые предусмотрены учебным планом.

Занятия проводятся на базе аудиторий ИИТЭМ, оснащённых всем необходимым для организации образовательного процесса:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- мультимедийными средствами (наушниками и микрофонами)
- видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- доступом к сети Интернет.

На период обучения слушатели могут использовать множительную и копировальную технику для размножения учебных материалов, печати индивидуальных работ и пр.

Учебный процесс по Программе поддерживается средствами электронной образовательной среды вуза, обеспечивая доступ к результатам обучения, формирование

электронного портфолио обучающегося, доступ к электронным образовательным ресурсам, синхронное и асинхронное взаимодействие с преподавателем посредством компьютерной сети.

4.4. Создание специальных образовательных условий для лиц с ОВЗ и инвалидов.

Учебный процесс строится на основе индивидуально-дифференцированного подхода к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. Для обучающихся с ОВЗ разрабатывается адаптированная общеобразовательная программа.

В целях доступности получения дополнительного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами институт обеспечивает:

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

альтернативная версия официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих, доступ к ЭБС, доступ к справочной информации о расписании учебных занятий и печатных материалов с использованием крупного шрифта, аудиофайлов и т.п).

по слуху:

предоставление справочной информации в электронной (печатной) форме, использование звукоусилительной техники.

с нарушением опорно-двигательного аппарата:

обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях. Для лиц с нарушением опорно-двигательной системы предусмотрено обучение на первом этаже зданий с использованием пандусов, расширенных дверных проемов и соответствующими санитарными условиями. Предоставляется место для парковки автотранспорта на территории института

*Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Институт информационных технологий, экономики и менеджмента»*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной общеобразовательной программы "Подготовка иностранных граждан и лиц без гражданства
к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке"
(срок обучения - 1 год, всего 2376 часов)**

№ п/п	Наименование	Форма контроля		Итого часов			в том числе					
		Экзамен	Зачет	По плану	Ауд.	СР	1-й семестр			2-ой семестр		
							Итого	Ауд.	СР	Итого	Ауд.	СР
Базовая часть (Б)												
	<i>Всего базовая часть</i>			1872	1008	864						
Б1	Русский язык			1692	900	792	1188	648	540	504	252	252
Б1.1	Русский язык как иностранный	1,2		1332	720	612	1116	612	504	216	108	108
Б1.2	Культура русской речи		2	360	180	180	72	36	36	288	144	144
Б2	Математика	2		180	108	72				180	108	72
Вариативная часть (В)												
Профильная подготовка												
	<i>Всего профильная подготовка</i>			504	288	216						
В1	<i>Инженерно-технический и технологический профиль</i>											
В1.1	Информатика	2		180	108	72				180	108	72
В1.2	Физика	2		180	108	72				180	108	72
	<i>Дисциплины по выбору</i>		2	144	72	72				144	72	72
В1ДВ1	Компьютерная графика		2	144	72	72				144	72	72
В1ДВ2	Основы безопасности жизнедеятельности		2	144	72	72				144	72	72
В2	<i>Экономический профиль</i>											
В2.1	История	2		180	108	72				180	108	72
В2.2	Обществознание	2		180	108	72				180	108	72
	<i>Дисциплины по выбору</i>		2	144	72	72				144	72	72
В2ДВ1	Основы экономики		2	144	72	72				144	72	72
В2ДВ2	Основы безопасности жизнедеятельности		2	144	72	72				144	72	72
	ВСЕГО:	5	2	2376	1296	1080	1188	648	540	1188	648	540

Аннотации рабочих программ дисциплин

Б.1.1. Русский язык как иностранный

1. Цель программы:

Преподавание русского языка как иностранного для иностранных обучающихся предполагает коммуникативные, образовательные и воспитательные цели, определяющие содержание дисциплины «Русский язык как иностранный». Обучение русскому языку ставит своей целью научить слушателей-иностранцев общению на русском языке, подготовить их к овладению специальностью на базе русского языка. Обучение русскому языку должно способствовать ознакомлению иностранных слушателей с традициями, менталитетом жителей России, с достижениями в области науки и культуры.

Преподавание русского языка слушателям-иностранцам имеет основную задачу – научить их практическому владению русским языком. Эта задача осуществляется путем формирования у слушателей необходимых языковых и речевых навыков и умений в чтении, аудировании, говорении и письме.

2. Планируемые результаты:

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; 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;

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; оперировать лексикой русского языка во всех видах речевой деятельности; использовать изученный языковой и речевой материал при построении высказывания; оформлять речевое высказывание в соответствии с нормами современного русского языка.

Объем лексического минимума должен составлять не менее 2300 единиц.

Достижение первого уровня общего владения русским языком должно удовлетворить основные коммуникативные потребности иностранных граждан средствами русского языка в сфере повседневного общения, социально-культурной и учебно-профессиональной сферах общения.

Этот уровень должен обеспечить необходимую базу для поступления в образовательные учреждения высшего образования на направления бакалавриата, способствовать скорейшей адаптации в условиях новой социально-культурной среды, общению с носителями русского языка, ознакомлению с историей и культурой России.

3. Содержание:

Фонетика. Лексика. Грамматика. Чтение. Аудирование. Письмо. Говорение.

4. Общая трудоемкость: 1332 часа.

5. Форма итоговой аттестации: экзамены (уровень владения русским языком выше ТРКИ-1).

Культура русской речи

1. Цель учебной дисциплины:

- ⇒ -формирование понятий о нормах русского языка и применение знаний о них в речевой практике;
- ⇒ -овладение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью на русском языке;
- ⇒ -формирование умений анализа текста на русском языке с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- ⇒ - освоение навыков конспектирования;
- ⇒ - формирование представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания и знания о вкладе русского языка в развитие мировой культуры;
- ⇒ - овладение знаниями о языковой норме, ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;
- ⇒ - освоение приемов редактирования русскоязычных текстов.

2. Планируемые результаты:

знать:

основные понятия теории речевой культуры; нормы современного русского языка; специфику, жанры, языковые особенности функциональных стилей современного русского языка; принципы построения текстов разных стилей; свойства языка как средства общения и передачи информации; правила речевого этикета.

уметь:

работать с научной литературой, словарями, справочниками и другими источниками филологической информации; редактировать тексты научного, официально-делового и

публицистического содержания; оценивать языковые конструкции с точки зрения нормативности и эффективности; создавать собственное речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами коммуникации.

владеть:

навыками отбора языковых средств в соответствии с целями общения; навыками построения связных монологических высказываний в соответствии с поставленной задачей и коммуникативной ситуацией; приемами совершенствования речи.

3. Содержание:

Основы культуры речи и делового общения. Понятие и типы норм в языке.

Функциональные разновидности русского языка. Коммуникативный аспект культуры речи. Особенности дистанционного речевого общения. Беседа как основная форма общения. Психологические и речевые аспекты переговорного процесса. Технологии эффективного речевого общения и поведения в конфликтных ситуациях. Основы ораторского искусства в профессиональном общении.

4. Общая трудоемкость: 360 часов.

5. Форма итоговой аттестации: зачет.

Математика

1. Цель учебной дисциплины:

формирование компетенций, таких как:

- ⇒ способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владение культурой мышления;
- ⇒ способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, вести дискуссии; способность использовать основные естественнонаучные законы.

2. Планируемые результаты:

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.

3. Содержание:

Математика. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Предел последовательности функции. Дифференцирование. Интегрирование действительной переменной.

4. Общая трудоемкость: 180 часов

5. Форма итоговой аттестации: экзамен

Физика

1. Цель учебной дисциплины:

- ⇒ систематизировать имеющиеся и восполнить недостающие у слушателей знания по физике, привести их в соответствие с требованиями, предъявляемыми высшей школой к студентам первого курса;
- ⇒ обеспечить овладение слушателями терминологией, лексикой и конструкциями, характерными для языка физики;
- ⇒ способствовать формированию научного диалектико-материалистического мировоззрения и развитию логического мышления;
- ⇒ привить общеучебные умения, навыки самостоятельной работы.

2. Планируемые результаты:

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 емкости, емкости 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.

3. Содержание:

Предмет физики. Физические величины. Векторы. Элементы механики, гидростатики, механические колебания и волны. Элементы молекулярной физики и термодинамики. Элементы электростатики и электричество.

4. Общая трудоемкость: 180 часов

5. Форма итоговой аттестации: экзамен

Информатика

1. Цель учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, таких как:

- ⇒ владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- ⇒ способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- ⇒ способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- ⇒ способность приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

2. Планируемые результаты:

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.

3. Содержание:

Теоретические основы информатики. Архитектура современных ЭВМ. Программное обеспечение. Алгоритмизация. Программирование в среде Visual Basic.

4. Общая трудоемкость: 180 часов

5. Форма итоговой аттестации: экзамен

История

1. Цель учебной дисциплины:

Целью дисциплины является освоение иностранными слушателями, начинающими изучать русский язык, исторических терминов, основных закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Планируемые результаты:

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.

3. Содержание:

История как наука. Этапы становления российской государственности (IX– начало XVII вв.). Становление абсолютной монархии в России (вторая половина XVII –XVIII в.).

Российская империя в XIX в. Россия и мир на рубеже XIX – XX вв. Россия в условиях национального и мирового кризиса (1914 – 1921 гг.). Советское государство в 20–40е гг. XX в. СССР в годы «холодной войны». Последние годы существования СССР (1985– 1991гг.) Россия и мировое сообщество на современном этапе.

4. Общая трудоемкость: 180 часов.

5. Форма итоговой аттестации: экзамен

Обществознание

1. Цель учебной дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины «Обществознание» является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности, необходимых для ее успешного осуществления.

2. Планируемые результаты:

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.

3. Содержание:

Человек, общество, государство. Сферы общественной жизни. Право в системе социальных отношений.

4. Общая трудоемкость: 180 часов.

5. Форма итоговой аттестации: экзамен

Основы экономики**1. Цель учебной дисциплины:**

- ⇒ формирование у слушателей целостного представления о механизме функционирования экономической системы на микро- и макроуровне, базовых микро- и макроэкономических проблемах и подходах к их анализу с позиций основных экономических школ и направлений.
- ⇒ формирование у слушателей знаний и умений в области управления экономическими ресурсами организации, определения экономических результатов хозяйственной деятельности (эффектов) и обеспечения экономической эффективности процессов организации.

2. Планируемые результаты:**знать:**

основные понятия, категории экономической теории и экономики организации; основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне;

уметь:

анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне; использовать источники экономической информации; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; представлять результаты самостоятельной работы в виде выступления, доклада, информационного обзора.

3. Содержание:

Введение в экономику. Основы микро- и макроэкономики. Понятие организации. Основные экономические группировки организаций. Субъекты малого и среднего предпринимательства. Экономические ресурсы организации. Определение затрат и

результатов хозяйственной деятельности организации. Экономическая эффективность.

4. Общая трудоемкость: 144 часа.

5. Форма итоговой аттестации: зачет

Основы безопасности жизнедеятельности

1. Цель учебной дисциплины:

Цель изучения основ безопасности жизнедеятельности – формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения. Объектом защиты является человек.

2. Планируемые результаты:

знать:

правила здорового и безопасного для себя и окружающих образа жизни; правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды; основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; распространённые опасные и чрезвычайные ситуаций природного, техногенного и социального характера; факторы, пагубно влияющие на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, злоупотребления алкоголем и т. д.); основные меры защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; губительные последствия экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера для человека и общества в целом; основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), в т.ч. знать основные инфекционные заболевания и их профилактику.

уметь:

предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; вести здоровый образ жизни; оказывать первую помощь пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений)

3. Содержание:

Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни. Организационные основы системы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации. Нравственность и здоровье. Первая помощь при неотложных состояниях

4. Общая трудоемкость: 144 часа.

5. Форма итоговой аттестации: зачет

Компьютерная графика

1. Цель учебной дисциплины:

Целями изучения дисциплины являются:

- ⇒ освоение методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики;
- ⇒ приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;
- ⇒ приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах;
- ⇒ усвоение полученных знаний и формирование у слушателей мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

2. Планируемые результаты:

знать:

методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; возможности фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; основы построения реалистических изображений.

уметь:

работать с графическими пакетами растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки.

владеть:

основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах; навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах, приемами создания и печати графической информации.

3. Содержание:

– основные понятия растровой и векторной графики: достоинства и недостатки разных способов представления изображений; параметры растровых изображений; разрешение; глубина цвета и тоновый диапазон; классификация современного программного обеспечения обработки графики; форматы графических файлов.

– представление цвета в компьютере: цвет и свет; ахроматические, хроматические, монохроматические цвета; характеристики цвета; основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV.

– фракталы: классификация фракталов; геометрические фракталы; алгебраические фракталы; стохастические фракталы.

– обработка растровых изображений: регулировка яркости и контрастности; масштабирование изображений; геометрические преобразования изображений.

– аппаратные средства компьютерной графики: устройства ввода - сканеры, дигитайзеры/графические планшеты; цифровые фото и видеокамеры; устройства вывода - мониторы, принтеры, плоттеры, цифровые проекторы; устройства обработки - графические ускорители.

4. Общая трудоемкость: 144 часа.

5. Форма итоговой аттестации: зачет