

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

Утверждена на заседании Ученого совета  
АНО ВО «ИИТЭМ»  
23 марта 2021 г.  
протокол №06/21

Утверждаю:

Ректор АНО ВО «ИИТЭМ»

И.А. Смагина

2021 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИИ,  
ПРОВОДИМЫХ ВУЗОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО,  
ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ НА ОБУЧЕНИЕ  
ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА**

Клин, 2021

Программа вступительных испытаний при поступлении на обучение по программам высшего образования (программам бакалавриата) для поступающих на базе среднего профессионального образования и иностранных учащихся и других категорий граждан, имеющих право на поступление без ЕГЭ.

Программа разработана кафедрой Общенаучные дисциплины.

Программа вступительных испытаний рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического объединения кафедр ИИТЭМ и утверждена на заседании Ученого совета института (протокол №3/21 от 23.03. 2021г.).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Дисциплина Русский язык .....	3
2. Дисциплина Математика .....	4
3. Дисциплина Физика .....	5
4. Дисциплина Информатика и КТ.....	6
5. Дисциплина История .....	8
6. Дисциплина Обществознание .....	9

### 1. Русский язык

(для всех профилей подготовки)

#### 1. Цель программы:

Преподавание русского языка как иностранного на подготовительном отделении для иностранных обучающихся предполагает коммуникативные, образовательные и воспитательные цели, определяющие содержание дисциплины «Русский язык». Обучение осуществляется с использованием дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы «Подготовка иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке». Обучение русскому языку как иностранному 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 до 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 специальности и направления соответствующего уровня образования, 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.

2. 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.

3. 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. Информатика и КТ

### 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 на языке высокого уровня

## 5. 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.

## 6. 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.