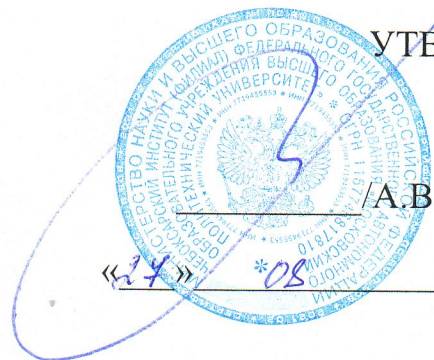


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 19.05.2022 18:09:36  
Уникальный программный ключ:  
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb683c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Чебоксарский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Агафонов

2021 г.

Дополнительная общеобразовательная программа, обеспечивающая подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке

**Профиль: инженерно-технический и технологический**

## I. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью реализации дополнительной образовательной общеразвивающей программы для иностранных граждан к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (инженерно-технический профиль)» является достижение уровня знаний, умений и навыков, необходимых для дальнейшего освоения иностранными гражданами и лицами без гражданства основных профессиональных образовательных программ на русском языке в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях. Программа предназначена для иностранных граждан.

Слушателями программы могут стать иностранные граждане, имеющие документ о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или о высшем образовании иностранного государства и планирующие продолжить образование на русском языке в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации. Программа имеет социально-педагогическую направленность, так как способствует развитию коммуникативных, интеллектуальных, а также языковых способностей обучающихся, помогает адаптироваться и общаться в группе, организует социальный досуг обучающихся. По результатам успешного освоения программы обучающимся выдается сертификат установленного образца.

Для оказания образовательных услуг по данной программе привлекается профессорско-преподавательский состав Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, а также приглашенные внештатные преподаватели, имеющие диплом о высшем образовании по соответствующему профилю.

В зависимости от начального уровня знаний слушателя, с целью достижения наибольшей эффективности по подготовке слушателя, преподавателем могут вноситься изменения в содержание данной образовательной программы, которые фиксируются в журнале учета проведенных занятий.

При организации процесса обучения предлагается использовать следующие методы учебной работы: лекции, практические занятия, индивидуальные занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельное выполнение заданий. Все занятия проходят в компьютерном классе с использованием в работе преподавателей средств мультимедиа.

Освоение общеобразовательной программы осуществляется в форме аудиторных занятий и самостоятельной работы слушателя. Программа рассчитана на 2376 академических часов. Объем аудиторных занятий составляет 1008 академических часов, объем самостоятельной работы слушателя составляет 1368 академических часов.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы слушатель должен быть способен продолжать обучение на русском языке в вузах Российской Федерации, то есть:

**знать:** - лексический минимум, предусмотренный данным уровнем владения русским языком; - основные правила речевого поведения в типичных ситуациях общения учебной, социально-бытовой и социально-культурной сферах; - основы профессионального общения в соответствии с профилем обучения

**уметь:** - удовлетворять свои потребности в бытовой и социально-культурной сферах общения; - осуществлять общение в профессиональной сфере соответствии с профилем обучения - преодолевать социальные, этнические и культурные стереотипы, оперировать культурно-специфическими знаниями, которые способствуют взаимопониманию.

**владеть:**

- русским языком в объеме, обеспечивающем возможность осуществлять учебную деятельность на русском языке и необходимом для общения в учебно-профессиональной и социально-культурной сферах;

- системой предметных связей, необходимых для продолжения образования в российском вузе.

### III УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дисциплина	Экзамен	Зачет	Количество часов				
			Всего часов	Самостоятельная работа	В аудиторнии	Лекции	Практические занятия
<b>1 семестр</b>							
<i>Русский язык</i>		*	<b>880</b>	<b>480</b>	<b>400</b>		<b>400</b>
<b>Итого за первый семестр</b>			<b>880</b>	<b>480</b>	<b>400</b>		<b>400</b>
<b>2 семестр</b>							
<i>Русский язык</i>	*		<b>720</b>	<b>420</b>	<b>300</b>		<b>300</b>
<i>Математика</i>	*		<b>286</b>	<b>172</b>	<b>114</b>		<b>114</b>
<i>Физика</i>	*		<b>180</b>	<b>120</b>	<b>60</b>		<b>60</b>
<i>Информатика</i>	*		<b>176</b>	<b>96</b>	<b>80</b>		<b>80</b>
<i>Инженерная графика</i>		*	<b>134</b>	<b>80</b>	<b>54</b>		<b>54</b>
<b>Итого за второй семестр</b>			<b>1496</b>	<b>888</b>	<b>608</b>		<b>608</b>
<b>Итого</b>			<b>2376</b>	<b>1368</b>	<b>1008</b>		<b>1008</b>

### IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Количество недель – 37

Количество учебных дней в неделю – 5-6

Количество часов обучения в день -4-8

Содержание модулей обучения

№	Наименование дисциплины	Количество аудиторных часов	Порядковый номер недели обучения (диапазон)
1.	Русский язык	700	1-36
2.	Математика	114	18-36
3.	Физика	60	23-36
4.	Информатика	80	27-36
5.	Инженерная графика	54	18-31
	Итоговая аттестация		37

Расписание занятий утверждается на каждый период обучения.

## **Рабочая программа дисциплины «Русский язык»**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Учебная рабочая программа «Русский язык как иностранный» составлена на основе типовой учебной программы для иностранных слушателей подготовительных факультетов и отделений высших учебных заведений и содержит материал, соответствующий требованиям начального этапа модуля общего владения языком уровня минимальной коммуникативной достаточности. Модель развития речевой способности иностранного обучающегося в соответствии с учебной программой предполагает:

- пользование русским языком как средством коммуникации на минимально допустимом коммуникативном уровне в сфере повседневного общения в пределах установленного программой обучения круга ситуаций; формирование минимальных умений реализовывать определенные типы и виды речевых интенций в вербальной форме и в соответствии с нормами русского языка;

использование элементарных норм речевого этикета в соответствии с законами и нормами русского языка;

обучение основным видам речевой деятельности (аудирование, диалогическая и монологическая речь, чтение, письмо и говорение) и формирование минимальных умений;

формирование слухо-произносительных навыков с учетом основных особенностей фонетической системы и артикуляционной базы русского языка;

- использование лексического минимума уровня минимальной коммуникативной достаточности, обслуживающих в основном повседневную и социально-культурную сферы общения.

Курс обучает общению в устной и письменной формах в соответствии с:

Государственным стандартом Российской Федерации по русскому языку для граждан зарубежных стран;

приказом Министерства образования и науки 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»;

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.04.2014 № 255 «Об утверждении уровней владения русским языком как иностранным языком и требований к ним».

**Цель программы:** формирование речевой деятельности иностранных учащихся на русском языке, достаточном для удовлетворения основных коммуникативных потребностей в реальных ситуациях общения с носителями языка в бытовой и социально-культурной сферах.

Реализация цели преподавания русского языка предполагает решение следующих **задач:**

обеспечение подготовки к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке;

формирование у студентов фонетических, лексических и грамматических навыков;

овладение рецептивными и продуктивными речевыми умениями, обеспечивающими общение в основных коммуникативных сферах;

формирование у студентов языковой и речевой компетенции;

формирование коммуникативно-речевой компетенции в чтении, аудировании, письме, говорении;

обучение языку специальности по выбранному профилю;

обучение общеобразовательным дисциплинам в соответствии с выбранным профилем;

заложение основ для дальнейшего совершенствования языковых знаний и умений;

расширение образовательного кругозора и проникновение в русскую национальную культуру;

подготовка к дальнейшему участию в международных программах.

По результатам освоения дополнительной общеобразовательной программы «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 2 300 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; прямую и косвенную 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.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование разделов	Общая трудо- ёмкость	Всего ауд. часов	Аудиторные часы			СРС	Форма контроля* (КП, КР, тест)
			ЛК	ПР	ЛБ		
<b>Модуль 1.</b>	<b>440</b>	<b>200</b>		<b>200</b>		<b>240</b>	тест
1. Фонетика	52	24		24		28	
2. Русская интонация	28	12		12		16	
3. Местоимения личные и притяжательные	56	26		26		30	
4. Использование императива для выражения обращения и просьбы. Парадигма глагола I спряжения.	44	20		20		24	
5. Указательная конструкция со словом ЭТО. Конструкция вопросительного предложения с вопросом к одушевленным и неодушевленным существительным. Понятие о сложном предложении. Конструкция с вопросом ГДЕ. Специальный вопрос (ЧЕЙ, ЧЬЯ, ЧЬЕ, ЧЬИ). Вопросительная конструкция (КТО ОН?).	60	28		28		32	
6. Фонетика. Отработка чтения числительных	32	14		14		18	
7. Имя прилагательное. Местоимения. Указательные и отрицательные	28	12		12		16	
8. Глагол	60	28		28		32	
9. Употребление наречий	24	10		10		14	
10. Имя существительное	56	26		26		30	
<b>Модуль 2.</b>	<b>480</b>	<b>190</b>		<b>190</b>		<b>290</b>	КР
1. Речевые конструкции	28	10		10		18	
2. Сложное предложение	40	16		16		24	
3. Элементы речевого этикета	20	6		6		14	
4. Система склонения имен существительных с местоимениями и прилагательными в ед. ч. и множ. ч. Основные значения падежей.	80	36		36		44	
5. Местоимения СВОЙ в предложном, в винительном и родительном падежах	32	12		12		20	
6. Сложноподчиненные предложения	72	32		32		40	
7. Глаголы движения	70	30		30		40	
8. Прямая и косвенная речь	20	6		6		14	



9. Активные и пассивные конструкции с глаголами НСВ и СВ	32	12		12		20	
10. Действительные (активные) причастия настоящего времени (от глаголов НСВ)	40	16		16		24	
11. Страдательные (пассивные) причастия настоящего времени (от глаголов НСВ)	24	8		8		16	
12. Степени сравнения прилагательных и наречий	22	6		6		16	
<b>Модуль 3.</b>	<b>360</b>	<b>160</b>		<b>160</b>		<b>200</b>	КР
1. Полная и краткая форма прилагательных.	38	16		16		22	
2. Выражение определительных отношений в простом и сложном предложениях.	50	22		22		28	
3. Глаголы движения без приставок.	42	18		18		24	
4. Глаголы движения с приставками (I группа).	60	28		28		32	
5. Сопоставление видов глаголов движения с приставками. Глаголы движения с приставками (II группа) Переносные значения глаголов движения	46	20		20		26	
6. Выражение пространственных отношений в простом и сложном предложениях.	58	26		26		32	
7. Научный стиль речи по направлению специализации (экономический профиль, медико-биологический профиль, инженерно-технический профиль).	66	30		30		36	реферат
<b>Модуль 4.</b>	<b>320</b>	<b>150</b>		<b>150</b>		<b>170</b>	КР
1. Числительные. Деепричастия. Выражение меры и степени в сложном предложении.	52	24		24		28	
2. Выражение временных отношений в простом и сложном предложениях.	48	22		22		26	
3. Выражение условных отношений в простом и сложном предложениях.	40	18		18		22	

4. Выражение причинно-следственных отношений в простом и сложном предложениях.	46	22		22		24	
5. Выражение целевых отношений в простом и сложном предложениях.	38	18		18		20	
6. Выражение уступительных отношений в простом и сложном предложениях.	42	20		20		22	
7. Научный стиль речи по направлению специализации (экономический профиль, медико-биологический профиль, инженерно-технический профиль).	54	26		26		28	реферат
<b>Итого</b>	<b>1600</b>	<b>700</b>		<b>700</b>		<b>900</b>	<b>экзамен</b>

*КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, РК – контрольная работа, реф. – реферат*

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Модуль 1.

Фонетика: гласные, согласные. Понятие о глухости – звонкости. Ритмика слова, слоговое деление, ударение, редукция. Правила чтения в ударных и безударных позициях. Ритмика многосложных слов. Твердость / мягкость согласных. Русская интонация. Интонационные конструкции ИК-1, ИК-2, ИК-3, ИК-4. Местоимения. Личные местоимения. Притяжательные местоимения ед.ч., множ.ч. существительных и притяжательных местоимений. Род существительных. Категория одушевленности – неодушевленности. Использование императива для выражения обращения и просьбы. Парадигма глагола Испряжения. Указательная конструкция со словом ЭТО. Конструкция вопросительного предложения с вопросом к одушевленному и неодушевленному существительному. Понятие о сложном предложении. Конструкция с вопросом ГДЕ. Специальный вопрос (ЧЕЙ, ЧЬЯ, БЕ, ЧЬИ). Вопросительная конструкция (КТО ОН). Фонетика отработки чтения числительных (1-20, 30, 40, 100, 500, 10000). Чтение словосочетаний с предлогами. Ритмика слов и словосочетаний. Имя прилагательное: согласование прилагательных с существительными в роде, числе и падеже. Местоимения. Указательные и отрицательные. Глагол: понятие о временах глагола, глаголы I и II спряжения в настоящем времени. Особенности спряжения глаголов с частицей –ся. Инфинитив после глагола ЛЮБИТЬ. Глаголы УЧИТЬ и УЧИТЬСЯ, СМОТРЕТЬ и ВИДЕТЬ. Глаголы движения ИДТИ – ЕХАТЬ, ХОДИТЬ – ЕЗДИТЬ, ПОЙТИ – ПОЕХАТЬ. Глаголы

ХОТЕТЬ – МОЧЬ + инфинитив глагола. Употребление несовершенного и совершенного вида глаголов. Употребление наречий. Имя существительное: понятие о падежной системе. Предложный падеж в значении места, для обозначения видов транспорта, для выражения объекта мысли и речи и для характеристики объектов, о которых идет речь. Винительный падеж в значении прямого объекта, для выражения направления движения. Дательный падеж в значении направлении движения к какому-либо лицу, в значении адресата действия, возраста. Родительный падеж в сочетании с числительными ДВА, ЧЕТЫРЕ, в значении лица-обладателя, отрицания – наличия, места проживания. Творительный падеж в значении совместности действий, определения различного рода объектам, для обозначения рода занятий человека.

## **Модуль 2.**

Структура речи. Речевые конструкции. Сложное предложение: а) с придаточным изъяснительным и с союзом ЧТО, б) с союзом ПОТОМУ ЧТО, в) с союзом ПОЭТОМУ. Понятие о субъекте, выраженном существительным в именительном падеже. Сложное предложение: а) с придаточным изъяснительным и с союзом ЧТО, б) с союзом ПОТОМУ ЧТО, в) с союзом ПОЭТОМУ. Понятие о субъекте, выраженном существительным в именительном падеже. Элементы речевого этикета. Система склонения имен существительных с местоимениями и прилагательными в ед.ч. и множ.ч. основные значения падежей. Местоимения СВОЙ в предложном, в винительном и родительном падежам. Сложноподчиненные предложения а) со словом КОТОРЫЙ, б) с союзом ЧТОБЫ, в) с придаточным условным, г) с придаточным уступительным. Обобщенно-личное предложение. Глаголы движения: пойти – поехать, прийти – приехать, уйти – уехать, идти – ходить, ехать – ездить. Прямая и косвенная речь. Активные и пассивные конструкции с глаголами НСВ и СВ. Действительные (активные) причастия настоящего времени (от глаголов НСВ). Страдательные (пассивные) причастия настоящего времени (от глаголов НСВ). Степени сравнения прилагательных и наречий.

## **Модуль 3.**

Полная и краткая форма прилагательных. Выражение определительных отношений в простом и сложном предложениях. Глаголы движения без приставок. Глаголы движения с приставками (I группа). Сопоставление видов глаголов движения с приставками. Глаголы движения с приставками (II группа) Переносные значения глаголов движения. Выражение пространственных отношений в простом и сложном предложениях. Научный

стиль речи по направлению специализации (экономический профиль, медицинский профиль, инженерно-технический профиль, гуманитарный профиль).

#### Модуль 4.

Числительные. Деепричастия. Выражение меры и степени в сложном предложении. Выражение временных отношений в простом и сложном предложениях. Выражение условных отношений в простом и сложном предложениях. Выражение причинно-следственных отношений в простом и сложном предложениях. Выражение целевых отношений в простом и сложном предложениях. Выражение уступительных отношений в простом и сложном предложениях. Научный стиль речи по направлению специализации (экономический профиль, медицинский профиль инженерно-технический профиль, гуманитарный профиль).

#### 4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тип контроля	Форма контроля	Критерии оценки знаний, умений, навыков
Текущий	<i>Контрольная работа</i>	Письменная контрольная работа (90 минут). Оценка выставляется по 10-балльной шкале, где каждый балл соответствует 10% баллов, набранных в контрольной работе.
	<i>Домашнее задание</i>	Письменные домашние задания включают выполнение упражнений, написание сочинений, оценка выставляется по 5-балльной шкале, где <ul style="list-style-type: none"> <li>- отлично – отличное выполнение</li> <li>- хорошо – выполнение с небольшими ошибками</li> <li>- удовлетворительно – выполнение с ошибками</li> <li>- неудовлетворительно – невыполненное д.з.</li> </ul>
Промежуточный	<i>Тест</i>	Тест элементарного и базового уровня владения русским языком (90 минут). Оценка выставляется по 10-балльной шкале, где каждый балл соответствует 10% баллов, набранных в тесте.
Итоговый	<i>Экзамен</i>	Экзамен на первый сертификационный уровень владения языком включает устную и письменную часть (3 часа). Оценка выставляется по 10-балльной шкале, где каждые 10 баллов – 10% баллов, набранных в

## ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

### Лексика и грамматика

**1. Мы живём ... общежитии.**

(А) в (Б) на

**2. Я приехал в Россию зимой, в ... .:**

(А) феврале (Б) ноябре (В) марте

**3. От вокзала до рынка идёт автобус ... 26:**

(А) цифра (Б) номер (В) число

**4. Сергей Васильев - известный в России ... .:**

(А) спортсмен (Б) спорт (В) спортсменка

**5. Вчера я познакомился ... .:**

(А) от Ивана (Б) с Иваном (В) к Ивану

**6. Ты уже видел ... ?:**

(А) наш сосед (Б) нашего соседа (В) нашему соседу

**7. Твоим родителям нравится ... музыка?:**

(А) современный (Б) современная (В) современное (Г) современные

**8. В этой комнате есть ... окно.:**

(А) большой (Б) большая (В) большое (Г) большие

**9. Скажите, где живут ... родители?:**

(А) ваш (Б) ваша (В) ваше (Г) ваши

**10. Нам очень нравится ... артист.:**

(А) эти (Б) это (В) эта (Г) этот

**11. Дома студентам надо сделать ... .:**

(А) упражнение (Б) в упражнении (В) из упражнения (Г) с упражнением

**12. После занятий Олег взял в библиотеке ... .:**

(А) книга (Б) книгу (В) о книге (Г) с книгой

**13. Мне было трудно поступить:**

(А) к университету (Б) в университет (В) в университете (Г) из университета

**14. В этом кабинете нет ... .:**

(А) компьютер (Б) компьютера (В) компьютером (Г) компьютеру

**15. Я показал фотографию ... своему брату.:**

(А) подруга (Б) подруге (В) подруги (Г) подругу

**16. Я не знал, что ... есть спортивная машина.:**

(А) у Ивана (Б) с Иваном (В) к Ивану (Г) Иван

**17. У меня нет ручки. ... , пожалуйста, твою ручку на минуту.:**

(А) Дай (Б) Дайте

**18. У вас есть журнал "Москва"? ... , пожалуйста.:**

(А) Покажите (Б) Покажи

**19. Марина ... теннисом в спортивном клубе.:**

(А) занимаюсь (Б) занимаемся (В) занимается

**20. Мои друзья очень ... побывать в Петербурге.:**

(А) хотите (Б) хочет (В) хотят

**21. Вы любите ... детективы или комедии?:**

(А) смотрите (Б) смотреть (В) смотришь

**22. - Привет, куда ты ... вчера вечером?:**

(А) идёшь (Б) ходил (В) пойдёшь

**23. Мы ... в аудиторию и увидели нового студента.:**

(А) вышли (Б) вошли (В) ушли

**24. Я часто звоню своей подруге, ... училась со мной в школе.:**

(А) который (Б) которая (В) которое (Г) которые

**25. Недавно я была в городе, ... родился мой отец.:**

(А) где (Б) когда (В) откуда (Г) потому что

## Чтение

**Задание 1-3. Прочитайте сообщения и найдите логическое продолжение этой информации в вариантах (А, Б, В).**

**1. Извините, я не понял, что вы сказали ... .:**

(А) Покажите, пожалуйста! (Б) Повторите, пожалуйста! (В) Позвоните, пожалуйста!

**2. На улице холодно, ... .:**

(А) я куплю зонт (Б) мне нужна сумка (В) мне нужно купить пальто

**3. - Как вы себя чувствуете? ...:**

(А) - Спасибо, хорошо. (Б) - Спасибо, не хочу. (В) - Пойдёмте в кино!

**Задания 4-5. Прочитайте объявления и выберите информацию, которая соответствует содержанию объявлений.**

**4. В субботу, в 19.00, в нашей школе будет дискотека.:**

(А) заниматься спортом (Б) танцевать (В) смотреть фильм

**5. Магазин работает 24 часа.:**

(А) утром, днём, вечером и даже ночью (Б) утром, днём, вечером (В) только ночью

**Задания 6-8. В каком журнале или газете можно прочитать эту информацию?**

**6. Сегодня в аэропорту "Шереметьево" российские журналисты встречали президента**

**Франции.:**

(А) журнал мода (Б) газета "Сегодня" (В) газета "Спорт"

**7. В Москве на стадионе "Лужники" встречаются футбольные команды "Динамо" и "Реал".:**

(А) журнал "Театр" (Б) журнал "Наука и жизнь" (В) газета "Спорт"

**8. Учёные говорят, что скоро люди не будут болеть и будут жить 200 лет.:**

(А) "Литературная газета" (Б) журнал "Наука и жизнь" (В) журнал "Театр"

**Задание 2 (позиция 4-10). Слушайте вопросы. Выберите правильный вариант ответа.**

**4. Мужчина ... .:**

(А) уже получил свой багаж

(Б) не может получить багаж в секторе В

(В) ещё не получил свой багаж

**5. Женщина и мужчина хотят ... .:**

(А) войти в здание аэропорта (Б) выйти из здания аэропорта

(В) спросить полицейских, где выход

**6. Женщина согласилась ... .:**

(А) пойти пешком

(Б) поехать на электричке

(В) поехать на такси

**7. Мужчина сказал ... .:**

(А) они приедут на Павелецкий вокзал (Б) дальше они поедут на поезде

(В) они никуда не поедут

**8. Саша сказал, что ... .:**

(А) Ахмед не его друг

(Б) Ахмед из Таджикистана

(В) он приехал из Средней Азии

**9. Валера ... .:**

(А) уже работает (Б) ещё не работает

(В) думает, что легко найти работу

**10. Нина сказала, что ... .:**

(А) она не работает

(Б) она работает в аптеке

(В) она работает в магазине

## Говорение

Задание выполняется без предварительной подготовки. Вам нужно принять участие в диалогах. Вы слушаете реплику преподавателя и отвечаете. Если Вы не можете дать ответ, не задерживайтесь, слушайте следующую реплику. Помните, что Вы должны дать полный ответ (ответ “да”, “нет” или “не знаю” не является полным).

### Задание 1 (позиции 1-5).

Примите участие в диалоге. Ответьте собеседнику.

### Задание 2 (позиции 6-10).

Познакомьтесь с описанием ситуации. Начните диалог.

Материал для преподавателя Задание 1.

1. — Скажите, пожалуйста, сколько сейчас времени? — ... .

2. — Извините, у Вас есть ручка?

— ... .

3. — Что Вы обычно делаете вечером?

— ... .

4. — Скажите, пожалуйста, где здесь можно позвонить по телефону?

— ... .

5. — Где в вашем городе можно изучать русский язык?

— ... .

### Задание 2.

6. Ваш друг хочет хорошо отдохнуть. Посоветуйте ему, как это сделать.

7. Пригласите подругу пойти с Вами в театр или на концерт.

8. Я встретила Вас и вашего друга в парке. Познакомьте меня, пожалуйста, с вашим другом.

9. Ваши русские друзья приглашают Вас в гости. Ответьте им.

10. У вашей подруги сегодня день рождения. Позвоните ей.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Основная литература

1. Ваганова, Е. А.

Читать по-**русски**? Легко! : сборник текстов / Е. А. Ваганова. - Чебоксары : Политех, 2019. - 63 с

2. Чернышов, С. И. Поехали! Русский язык для взрослых. Начальный курс. – 19-е изд. – СПб. : Златоуст, 2021. – 280 с.

3. Хавронина, С. А. Русский язык в упражнениях: Учебное пособие / С. А. Хавронина, А. И. Широченская. – М. : Русский язык. Курсы, 2019. – 384 с.

### Дополнительная литература

1. Иосифова, В. Е. Чтение : учебно-методическое пособие / В. Е. Иосифова. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-9765-4504-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182024>
2. Савченкова, И. Н. Русский язык для иностранцев (довузовский этап обучения А2) : учебное пособие / И. Н. Савченкова, Е. А. Скуратова, Г. Р. Шакирова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-9275-3784-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/19536>
3. Сосфенова, И. А. Знакомство с Россией : хрестоматия / И. А. Сосфенова, Е. В. Пурьжинская. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/17557>.
4. Обучение русскому языку иностранных абитуриентов : монография / Т. В. Шустикова, Л. А. Ильина, Ю. В. Анисина [и др.] ; под общ. ред. проф. Т. В. Шустиковой, Л. А. Ильиной. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 332 с. - (Русский язык какиностраннный.). - ISBN 978-5-9765-4308-- Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839897>

### Электронные ресурсы

1. Информационные технологии в обучении языку. Ресурсный центр учебно-научной лаборатории прикладной лингвистики и информационных образовательных технологий Института дистанционного образования Новосибирского государственного технического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.itlt.edu.nstu.ru>.
2. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ - русский язык для всех [Электронный ресурс]. - 2000-2012. - Режим доступа: <http://www.gramota.ru>.
3. Language Learning & Technology - on-line-журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://llt.msu.edu>.
4. Информационно-поисковые системы по словарям и базам данных русского языка (Проект реализован при поддержке Российского гуманитарного научного фонда) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lexrus.ru>.
- Русский язык для нас. Форум любителей русской словесности [Электронный ресурс]. - 2000-2012. - Режим доступа: <http://www.rusforum.m>.
6. Образовательные ресурсы для РКИ. Факультет повышения квалификации преподавателей РКИ РУДН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russianword.ru>.
7. Изучение русского языка онлайн бесплатно. Бесплатные онлайн уроки русского языка для иностранцев [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mssian-language-online.com>.
8. Время говорить по-русски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://speak-mssian.cie.ru/time\\_new/rus/course](http://speak-mssian.cie.ru/time_new/rus/course).
9. E-Leaming Russian through Media Materials [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dist-learn.ru>.
10. Е.Д. Штефан. Пособие по русскому языку. Разговорный курс. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://members.tripod.com/~russian\\_textbook](http://members.tripod.com/~russian_textbook).
11. Russian for Free. Learn Russian with us! [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.russianforfree.com>.
12. МГУ. Центр русского языка. Русский для иностранцев online. [Электронный ресурс]. -



- Режим доступа: <http://www.mgurussian.com/programms/online-russian-course/ru>.
13. Everyday Russian. Learn and practice Russian online for free. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://everydayrussian.net>.
14. A Taste of Russian. Learn Real Spoken Russian Language Podcasts. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.tasteofrussian.com>.
15. MasterRussian.com. Learn Russian Language Free. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://masterrussian.com>.
16. IntemetPolyglot. Выучить русский - «зачем» и «как» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intemetpolyglot.com/russian/free-online-lessons-mssian-russian>.
17. Russian Language Lessons. Learn Russian For Free. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.russianlessons.net>.
18. RussianOn-line. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ms-on-line.ru>. –
19. Russificate. Learn Russian Online. Learn Russian via Skype [Электронныйресурс]. - Режимдоступа: <http://www.learnrussianweb.com>.
20. Elanguageesschool. Learn How to Speak Russian [Электронныйресурс]. - Режимдоступа: <http://www.elanguageschool.net/russian>.
21. Оченьпо-русски. Learn Russian as Russians speak it! [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://V/ochenpomsski.com>.
22. Learning Russian.Net. Free Russian language lessons and resources. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://learningrussian.net>.
23. Изучение русского языка в интернете. Подборка ссылок [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.languages-study.com/russian.html>.
24. Проект МИР2050 года - Выучи сам любой язык! [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mir2050.narod.ru>.
25. Правила русского языка [Электронный ресурс]. - 2010. - Режим доступа: <http://therules.ru>.
26. Сеть творческих учителей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.it-n.ru>.
27. HotPotatoesHomePage [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://hotpot.uvic.ca>.
28. Всемирный виртуальный конгресс по русистике и культуре «Планета «Русский язык» в виртуальном лингво-коммуникативном пространстве» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://alfacert.cliro.unibo.it/moodle/course/view.php?id=198>.

### **Рабочая программа дисциплины «Математика»**

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы	Самостоятельная работа
1.	Числовые функции и их свойства		26	42
2.	Числовые уравнения, их совокупности и системы		30	44
3.	Числовые неравенства, их совокупности и системы		30	44
4.	Элементы дифференциального		28	42

	исчисления			
	Итого	286	114	172

## Содержание дисциплины

### Раздел I. Числовые функции и их свойства

Тема 1. Определение функции, числовые функции и их простейшие свойства  
 Интуитивное представление о функции как соответствии между элементами двух множеств. Область определения; множество значений функции. Числовая функция числового аргумента. Способы ее задания. Простейшие свойства функций: монотонность на промежутке, четность и нечетность, периодичность. Выпуклость и вогнутость функции; точки перегиба графика функции. Интуитивное представление о непрерывной функции на промежутке. Теорема Больцано-Коши. Арифметические операции над числовыми функциями. Композиция функций. Обратимость функции; обратная функция; основные свойства обратной функции. Пример обратимой функции, всюду разрывной и немонотонной ни на каком промежутке.

Тема 2. Элементарные функции Основные элементарные функции; их свойства и графики. Понятие элементарной функции. Модуль действительного числа и его свойства. Геометрические свойства модуля числа. Простейшие преобразования функций. Построение графика функции в случае ее элементарного преобразования.

### Раздел II. Числовые уравнения, их совокупности и системы

Тема 3. Стратегия и простейшие методы решения уравнений в общем случае  
 Числовое уравнение с одной неизвестной; определение его решения. Графический метод решения числовых уравнений. Равносильные уравнения. Простейшие методы перехода от данного уравнения к равносильному. Замена переменной в уравнении. Уравнение, равносильное совокупности уравнений. Уравнение как следствие другого уравнения или совокупности уравнений.

Тема 4. Решение различных типов уравнений Линейные и квадратные уравнения. Теорема Виета. Алгебраические уравнения высоких степеней с целочисленными коэффициентами; их свойства. Подбор рационального корня алгебраического уравнения с последующим переходом к решению алгебраического уравнения меньшей степени. Простейшие свойства степеней с любыми показателями. Показательные уравнения. Логарифм как решение простейшего показательного уравнения. Основные свойства логарифма. Логарифмические уравнения. Иррациональные уравнения.

Тема 5. Системы и совокупности числовых уравнений Системы и совокупности числовых уравнений с одной неизвестной; множества их решений. Числовые уравнения с несколькими неизвестными; определение его решения. Системы и совокупности числовых уравнений с несколькими неизвестными; определение их решений. Равносильные системы и совокупности. Простейшие методы перехода от данной системы к равносильной. Графическое решение систем с двумя неизвестными в простейших случаях.

### Раздел III. Числовые неравенства, их совокупности и системы

Тема 6. Стратегия и простейшие общие методы решения числовых неравенств Числовое неравенство с одной неизвестной; определение его решения. Совокупности и системы числовых неравенств с одной неизвестной. Графический метод решения числовых неравенств. Равносильные неравенства. Простейшие методы перехода от данного неравенства к равносильному. Неравенство, равносильное совокупности неравенств и систем неравенств. Метод интервалов; его интуитивное обоснование.

Тема 7. Решение различных типов числовых неравенств Решение линейных, квадратных и дробно-линейных неравенств. Решение показательных и логарифмических неравенств. Решение иррациональных неравенств.

### Раздел IV. Элементы дифференциального исчисления

Тема 8. Предел и непрерывность функции Вещественные числа и их основные свойства. Числовые последовательности. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности. Сходящиеся последовательности и их основные свойства. Монотонные последовательности. Число  $e$ . Понятие предела функции; различные виды пределов. Связь между бесконечно малыми и бесконечно большими функциями. Вертикальные и горизонтальные асимптоты. Понятие непрерывности функции. Основные свойства непрерывных функций.

Тема 9. Производная функции и её применение при исследовании функции Понятие производной и ее геометрический смысл. Таблица простейших производных. Правила дифференцирования. Производная обратной функции. Вторая производная. Применение пределов и производных к исследованию функций. Построение схемы графика функции. Методы приближенного вычисления корней уравнения.

## **Литература по дисциплине «Математика»**

1. Дорофеева, А. В. Математика / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449047>
2. Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08796-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449051>

## **Рабочая программа дисциплины «Физика»**

### **Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Физика», реализуемая в рамках дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке, разработан для иностранных слушателей, которые в дальнейшем планируют обучаться в образовательных организациях высшего образования РФ и относится к основным дисциплинам инженерно-технической и технологической направленности обучения. Содержание программы по физике для подготовительных факультетов образовательных организаций высшего образования является обобщенным и адаптированным вариантом программы по физике основной образовательной программы школ РФ. При разработке программы учитывались требования преемственности в обучении по дополнительным общеобразовательным программам и основным образовательным программам высшего образования. Обучение физике на подготовительных факультетах для иностранных граждан осуществляется в условиях постепенного овладения студентами русским языком, поэтому методика изучения курса должна строиться с учётом познавательных возможностей слушателей, обусловленных уровнем владения русским языком. Данная программа предлагает традиционный порядок прохождения тем курса физики, соответствующий как логике предмета, так и принципу координации преподавания по дополнительным общеобразовательным программам с преподаванием физики на первых курсах программ высшего образования.

В результате освоения учебной дисциплины слушатели должны овладеть следующими образовательными результатами:

Целями освоения дисциплины физика является

- подготовить слушателей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам к обучению физики на русском языке в образовательных организациях высшего образования России;
- сформировать фундаментальные знания по физике, умения и навыки, обеспечивающие прочное и сознательное овладение слушателями курсов физики и смежных дисциплин в системе высшего образования.

**Задачи:**

- формирование у иностранных слушателей современных представлений о научной картине мира;
- изучение научного стиля речи, овладение физическими терминами и понятиями на русском языке;
- формирование теоретических основ, понятий, законов в области физики на русском языке;
- формирование умения применять законы физики для решения типовых задач;
- приведение в систему базовых знаний по физике, приобретенных слушателями на Родине;
- восполнение имеющихся пробелов знаний по физике;
- углубление знаний в области тех явлений, которые необходимы слушателям при изучении смежных и специальных дисциплин с физикой при дальнейшем обучении по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

**Планируемые результаты обучения:** По результатам освоения основной общеобразовательной программы по физике слушатель, планирующий в дальнейшем обучение по программам бакалавриата и специалитета, должен: **знать:**

- объект и предмет физики;
- механику: основные понятия, законы и модели механики – механическое движение; виды движения; уравнения и графики равномерного и равнопеременного движения; свободное падение; силы в природе, 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 изопротессам; 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, индукцию магнитного поля, силу Ампера, силу Лоренца, магнитные свойства веществ;

- оптику: геометрическую оптику и построение изображений в линзах;

- определения базисных понятий физики; общенаучные и физические термины, основные приборы и оборудование

**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; составлять отчеты.

**Компетенции** обучающегося, формируемые в результате освоения предмета:

- владеть основными понятиями и терминами физики;

- владеть культурой мышления, способностью к анализу, обобщению информации;

- уметь найти и проанализировать новую информацию и соотнести её с уже имеющейся;

- владение языком предмета в объёме, обеспечивающем свободное восприятие и понимание текстов учебников и лекций по физике в общем потоке русскоязычных студентов;

- умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения, в том числе в области физики;

- владение такими аспектами коммуникативной компетенции как мотивационный, когнитивный, поведенческий, ценностно-смысловой;

- умение анализировать логику рассуждений и высказываний;

- умение моделировать физические явления с использованием математических знаний и физических законов.

### 3. Тематический план учебной дисциплины

Продолжительность курса составляет 60 часов – практических занятий и 120 часов – самостоятельная работа.

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы	Самостоятельная работа

1.	ВВЕДЕНИЕ Предмет физики. Профессиональная лексика Физическое тело. Физический процесс и явление. Физическая величина. Единицы физических величин. Системы единиц Измерение физических величин		12	24
2.	МЕХАНИКА Кинематика Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Энергия. Закон сохранения импульса. Закон сохранения механической энергии. Предел применимости законов сохранения		14	28
3.	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА Основные положения молекулярнокинетической теории (МКТ) строения вещества. Основное уравнение молекулярнокинетической теории идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы в газах. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Первый закон термодинамики и его применение к изопроцессам. Количество теплоты и теплоемкость вещества. Уравнение теплового баланса		14	28
4.	ЭЛЕКТРИЧЕСТВО и МАГНЕТИЗМ Электростатика Постоянный электрический ток Магнетизм.		12	24
5.	ОПТИКА Элементы геометрической оптики. Основные формулы и законы.		8	16
	Итого	180	60	120

### Содержание дисциплины

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ Предмет физики. Физическое тело. Физический процесс и явление. Физическая величина. Единицы физических величин. Системы единиц. Измерение физических величин.

Раздел 2. МЕХАНИКА Кинематика Виды механического движения. Прямолинейное и криволинейное движения. Прямолинейное равномерное движение. Уравнения движения и графики прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равнопеременное движение. Уравнения движения и графики прямолинейного равнопеременного движения. Свободное падение. Динамика материальной точки Понятие силы. Виды сил в механике.

Законы Ньютона. Закон сохранения импульса. Энергия Закон сохранения механической энергии. Предел применимости законов сохранения.

Раздел 3. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) строения вещества. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Изопрцессы в газах. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Первый закон термодинамики и его применение к изопрцессам. Количество теплоты и теплоемкость вещества. Уравнение теплового баланса

Раздел 4. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО и МАГНЕТИЗМ

4.1. Электростатика Электростатическое поле в вакууме. Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. Напряженность электростатического поля и потенциал. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.

4.2. Постоянный электрический ток Понятие электрического тока. Закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи. Закон Джоуля-Ленца.

4.3 Магнетизм Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства веществ. Раздел

5. ОПТИКА 5.1. Геометрическая оптика Элементы геометрической оптики. Основные формулы и законы.

## 6. Критерии оценки знаний, навыков

Тип контроля	Форма контроля	Критерии оценки знаний, умений, навыков
Текущий	Контрольная работа	Письменная контрольная работа. Оценка выставляется по 10-балльной шкале, где каждый балл соответствует 10%, правильно выполненных заданий (возможен перевод по 100 балльной шкале)
Итоговый контроль	Зачет	Зачтено/Не зачтено

## Литература по дисциплине «Физика»

1. Калашников Н.П. Основы физики. В 2 томах. Т.1 / Калашников Н.П., Смондырев М.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 543 с.



2. Калашников Н.П. Основы физики. В 2 томах. Т.2 / Калашников Н.П., Смондырев М.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 607 с.
3. Хавруняк, В.Г. Курс физики: Учебное пособие / В.Г. Хавруняк. - М.: Инфра-М, 2018. - 120 с.

### **Рабочая программа дисциплины «Информатика»**

Программа предмета «Информатика» разработана в соответствии с требованиями к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 3 октября 2014 г. №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»), «Методическими рекомендациями по организации и реализации дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке» и предназначена для использования в структурных подразделениях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, обеспечивающие подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке. Предмет «Информатика», реализуемый в рамках дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (далее – образовательная программа), разработан для иностранных студентов, которые в дальнейшем планируют обучаться в образовательных организациях высшего образования РФ.

Дисциплина «Информатика» относится к основным дисциплинам инженерно-технической и технологической направленности обучения. Содержание дисциплины «Информатика» на подготовительном факультете является обобщенным вариантом школьного курса информатики и служит основой для подготовки к освоению цикла инженерных дисциплин по программе бакалавриата российского вуза (программирование, объектное программирование, базы данных, защита информации, математическая статистика, обработка информации, и др.).

## **Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информатика» является подготовка слушателей, обучающихся по образовательной программе инженерно-технического и технологического профиля к обучению на русском языке в образовательных организациях высшего образования России. Задачам дисциплины «Информатика» являются:

- формирование у иностранных слушателей уровня образованности в области основ информатики и информационно-коммуникационных технологий, необходимых для продолжения изучения на русском языке профильных дисциплин в российских образовательных организациях;
- развитие навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий в учебной, проектной и в последующей профессиональной деятельности;
- ликвидация пробелов в системе знаний и умений в области информатики и компьютерной грамотности, обусловленных расхождениями в программах обучения в России и странах проживания иностранных слушателей;
- адаптация к российской системе обучения в образовательных организациях высшего образования по техническим, инженерным и инженерно-экономическим специальностям;
- воспитание культуры личности.

**Компетенции** обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

По результатам освоения основной общеобразовательной программы по информатике слушатель, планирующий в дальнейшем обучение по программам бакалавриата и специалитета, 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, единицы измерения информации, понятия кодирования и декодирования информации; виды систем счисления; основы логики; 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; понятие алгоритма, его свойства, способы записи; основные алгоритмические конструкции; 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, массив, 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; создавать и преобразовывать логические задачи; взаимодействовать с компьютером на уровне, необходимом для решения простейших задач обработки информации; анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием; программировать простейшие вычислительные задачи в интегрированной среде языка высокого уровня. Основные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: - владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; - умение использовать компьютер для моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием специальных средств и стандартных программ, умение проводить компьютерные эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов; - способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - способность использовать для профессиональной деятельности современные достижения в области информационных технологий (сбора, хранения и обработки информации), включая базы данных, компьютерные сети, программное обеспечение и языки программирования; - навыки использования стандартного программного обеспечения для учебно-профессиональной деятельности;

- свободное владение литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке,  
 навыками публичной и научной речи; умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний;  
 -владение навыками публичной и научной речи, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний.

### **План учебной дисциплины**

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы	Самостоятельная работа
1.	Информация		4	6
2.	Цифровые основы вычислительной техники		6	8
3.	Логические основы вычислительной техники		6	8
4.	Введение в теорию систем		6	8
5.	Информационные модели и структуры данных		8	10
6.	Обработка информации и алгоритмы		8	10
7.	Поиск и защита информации		6	8
8.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение		6	6
9.	Дискретные модели данных в компьютере		8	10
10.	Многопроцессорные системы и сети		6	6
11.	Интернет		6	6
12.	Сопроводительная документация		6	6
13.	Языки разметки		4	4
	Итого	176	80	96

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Информация. Информатика как наука. Структура информатики. Информация. Представление информации. Измерение информации. Связь информации и энтропии.

Тема 2. Цифровые основы вычислительной техники. Система счисления. Определение и история. Современное деление. Позиционные и непозиционные системы счисления. Формы записи чисел. Нетрадиционные

системы счисления. Арифметические операции и переводы. Таблицы соответствий.

Тема 3. Логические основы вычислительной техники. Понятие множества, логического множества, отображения, высказывания, предиката, логической функции. Логические функции одной и двух переменных. Основные логические функции и их изображение. Свойства логических функций.

Тема 4. Введение в теорию систем. Структура, система, системный эффект, подсистема. Информационные системы. Информационные процессы. Хранение и передача информации. Носители информации, каналы связи.

Тема 5. Информационные модели и структуры данных. Определение модели. Информационные модели. Типы информационных моделей. Графы. Деревья. Сети. Таблицы.

Тема 6. Обработка информации и алгоритмы. Понятие алгоритма и его свойства. Способы формальной записи алгоритмов. Основные понятия алгоритмизации. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм.

Тема 7. Поиск и защита информации. Набор данных, ключ поиска, критерий поиска, структура данных. Алгоритм последовательного поиска. Алгоритм поиска половинным делением. Блочный поиск. Поиск в иерархической структуре данных. Виды угроз для числовой информации. Физические способы защиты информации. Программные средства защиты информации. Криптография.

Тема 8. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение. Архитектура персонального компьютера (ПК). Контроллер внешнего устройства ПК. Назначение шины. Принцип открытой архитектуры ПК. Системы ввода/вывода. Основные виды памяти ПК. Назначение дополнительных устройств. Программное обеспечение ПК, прикладные программы, системное ПО, операционные системы.

Тема 9. Дискретные модели данных в компьютере. Принципы представления данных в памяти компьютера. Представление целых чисел. Диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком. Принципы представления вещественных чисел. Представление текста, изображений, цветовые модели. Растровая и векторная графика. Дискретное (цифровое) представление звука.

Тема 10. Многопроцессорные системы и сети. Распараллеливание вычислений. Многопроцессорные вычислительные комплексы. Локальные сети, назначение и топологии локальных сетей. Технические средства

локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции). Беспроводные сети. Основные функции сетевой операционной системы. Глобальные сети.

Тема 11. Интернет. Система адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен). Способы организации связи в Интернете. Принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP. Назначение коммуникационных и информационных служб Интернета. Основные понятия WWW, web-страница, webсервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.

Тема 12. Сопроводительная документация. Сопроводительная документация информационных систем, проектная документация, ЕСКД, UML.

Тема 13. Языки разметки. HTML. Структура HTML-документа. Создание HTML-документа. Теги. Атрибуты. Комментарии. Специальные символы. Заголовки. Выравнивание. Абзацы. Списки. Создание документа на Markdown. Верстка статьи в Latex.

Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

Оценочные средства для оценки качества освоения дисциплины в ходе текущего контроля Примерный перечень вопросов к различным формам текущего контроля.

Вопросы для самопроверки обучающихся:

1. Основные подходы к определению понятия «информация».
2. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
3. Дискретные и непрерывные сигналы.
4. Носители информации.
5. Виды и свойства информации.
6. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.
7. Алфавитный подход к определению количества информации.
53. Модели цветообразования.
54. Технологии построения анимационных изображений.
55. Технологии трехмерной графики.
56. Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись.
57. Понятие о методах сжатия данных.
58. Форматы файлов.
59. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста.
60. Основные приемы преобразования текстов.
61. Гипертекстовое представление информации.

62. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.
63. Средства и технологии работы с таблицами.
64. Назначение и принципы работы электронных таблиц.
65. Основные способы представления математических зависимостей между данными.
66. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)
67. Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.
68. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.
69. Каналы связи и их основные характеристики.
70. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации.
71. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.
72. Возможности и преимущества сетевых технологий.
73. Локальные сети. Топологии локальных сетей.
74. Глобальная сеть.
75. Адресация в Интернете.
76. Протоколы обмена. Протокол передачи данных ТСР/ІР.
77. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.
78. Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д.
79. Поисковые информационные системы.
80. Организация поиска информации.
81. Описание объекта для его последующего поиска.
82. Инструментальные средства создания Web-сайтов.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с.
2. Шмелева А. Г., Ладынин А. И. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач. М.: ЛЕНАНД, 2020. 304 с.
3. Набиуллина С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций. М.: Лань, 2019. 72 с.

## Рабочая программа дисциплины «Инженерная графика»

Особенность программы «Инженерная графика» определяется практической направленностью знаний, умений и навыков, способствующих формированию индивидуальной образовательной линии инженерного направления. Практическая направленность заключается в приобщении к началам профессиональной деятельности, способствует привитию инженерной культуры восприятия технических дисциплин.

Предлагаемый курс позволит слушателям приобрести комплекс качеств, необходимых для достижения успеха в современном информационном обществе:

- графическую грамотность, развитое пространственное мышление;
- умение ориентироваться в конструкторской и технологической документации;
- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- готовность к постоянному самообразованию, принятию нетрадиционных решений,
- разрешению проблем и социальному взаимодействию;
- творчески подходить к выполняемой работе;
- определить склонность к инженерной деятельности, углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, повысить творческий потенциал конструкторских решений, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования.

### Содержание программы

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы	Самостоятельная работа
1.	Графическое оформление чертежей		6	8
2.	Геометрические построения		6	8
3.	Модели геометрических образов пространства		4	8
4.	Аксонметрические проекции		4	8
5.	Сечение геометрических тел плоскостями		6	8
6.	Взаимное пересечение различных поверхностей		6	6
7.	Изображения – виды, разрезы, сечения.		6	8
8.	Перспектива и тени		4	8
9.	Архитектурно - строительные чертежи		6	8
10.	Начальное архитектурно-строительное проектирование		6	10



	Итого	134	54	80
--	-------	-----	----	----

## I. Графическое оформление чертежей

Содержание учебного материала: Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (ГОСТ 2.301-68) – основные и дополнительные. Понятие масштаба (ГОСТ 2.302-68). Основная рамка и основная надпись (ГОСТ 2.104-68). Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68), их начертание, размеры и назначение на чертеже. Сведения о стандартных шрифтах (ГОСТ 2.304-81) и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Нанесение и чтение размеров на чертеже.

Графические работы: Линии чертежа. Шрифт. Чертеж плоской детали с нанесением размеров.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя; подготовка рефератов и докладов.

## II. Геометрические построения.

Содержание учебного материала: Обзор простейших геометрических построений: построение перпендикуляров, различные способы деления угла, отрезка на равные части; деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и любое число равных частей. Построение касательной из точки к окружности. Построение внешней и внутренней касательной к двум окружностям разного радиуса. Построение внешней касательной к двум окружностям одинакового радиуса. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Внешнее, внутреннее и внешневнутреннее сопряжение двух окружностей дугой третьей окружности. Сопряжение прямой линии и окружности дугой заданного радиуса. Понятие о циркульных и лекальных кривых. Уклон и конусность.

Графические работы: Вычерчивание чертежа детали с применением геометрических построений. Построение контуров детали, включающих касательные и сопряжения. Упражнения на построение циркульных и лекальных кривых. По заданным размерам и величине конусности выполнить изображение детали.

Практические работы: работа с тестовыми заданиями.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя; подготовка рефератов и докладов.

## Основы начертательной геометрии

### III. Модели геометрических образов пространства

Содержание учебного материала: Образование проекций. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Понятие об эпюре Монжа. Чертежи и октанты пространства. Эпюры точки, прямой и плоскости. Способы преобразования эпюра. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел. Развертка геометрического тела.

Графические работы: Решение позиционных и метрических задач. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки и отрезка прямой. Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела. Упражнения на построение разверток геометрических тел.

Практические работы: работа с тестовыми заданиями.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя.

### IV. Аксонометрические проекции

Содержание учебного материала: Аксонометрия. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Аксонометрия плоской фигуры. Аксонометрия окружности. Аксонометрия геометрических тел.

Графические работы: Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя.

### V. Сечение геометрических тел плоскостями

Содержание учебного материала: Понятие о сечении. Построение натуральной величины фигуры сечения. Сечение многогранников проецирующей плоскостью. Сечение поверхности вращения проецирующей плоскостью.

Графические работы: Комплексный чертеж плоскогранного усеченного геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения, развертка

поверхности тела; аксонометрия усеченного тела. Комплексный чертеж тела вращения; натуральная величина фигуры сечения, развертка поверхности тела; аксонометрия усеченного тела.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя.

## VI. Взаимное пересечение различных поверхностей

Содержание учебного материала: Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников с телом вращения. Взаимное пересечение поверхностей вращения при помощи вспомогательных концентрических сфер.

Графические работы: Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся многогранников, тела вращения и многогранника, двух тел вращения.

Практические работы: Работа с тестовыми заданиями.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя.

Графические способы передачи информации

## VII. Изображения – виды, разрезы, сечения.

Содержание учебного материала: Виды, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Совмещение вида и разреза. Сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений.

Графические работы: Построение третьей проекции детали по двум заданным проекциям. По аксонометрической проекции модели построить в трех проекциях ее чертеж. Выполнение заданий по вычерчиванию дополнительных видов. Выполнение чертежа детали с применением простого разреза. Выполнение чертежа детали с применением сложного разреза. Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с выемкой передней четверти. Выполнение чертежа детали с применением сечений.

## VIII. Перспектива и тени

Содержание учебного материала: Основы перспективных проекций. Выбор элементов аппарата перспективного проецирования. Перспективный масштаб. Перспектива точки и прямой. Перспектива плоских фигур. Перспектива геометрических тел. Построение перспективы методом архитекторов. Тени в ортогональных проекциях. Условное направление лучей. Тень от точки и отрезка прямой. Тени от плоских фигур. Собственные и падающие тени гранных и криволинейных поверхностей. Тени в аксонометрических проекциях.

Графические работы: Приемы построения перспективы методом сетки и методом архитектора геометрических фигур. Построение перспективы группы геометрических тел методом архитекторов. Упражнения в построении теней от плоских фигур. Падающие тени от геометрических тел в ортогональных проекциях. Построение собственных и падающих теней группы геометрических тел. Графическая работа. Построение перспективы объекта (экстерьера) методом архитекторов с изображением собственных и падающих теней.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя.

## IX. Архитектурно - строительные чертежи

Содержание учебного материала: Общие сведения о строительных чертежах. Содержание и виды строительных чертежей. СПДС. Стадии проектирования. Наименование и маркировка строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий. Правила нанесения размеров, выноски и ссылки на строительных чертежах. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Чертежи генеральных планов. Фасады, планы и разрезы зданий. Рабочие чертежи фрагментов здания и узлов конструкций.

Графические работы: Выполнение генплана группы жилых домов. Выполнение планов двухэтажного жилого дома. Выполнение фасада двухэтажного жилого дома. Выполнение разреза двухэтажного жилого дома. Чертеж фрагмента плана. Чертеж фрагмента фундамента. Чертеж узлов конструкции кровли здания и цельномаршевой лестницы.

Самостоятельная работа: графическое оформление работы, систематическая проработка конспектов занятий; подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций учителя.

## X. Начальное архитектурно-строительное проектирование

Введение в проектирование.

Содержание учебного материала: Последовательность проектирования. Стадии проектирования. Процедура проектирования: определение цели, поиск оптимального варианта решений, принятие и анализ решений. Выбор темы проекта, формирование цели и задачи проекта. Сбор сведений и анализ требований к проектируемому объекту. Изучение аналогов. Планировочные требования. Материалы и выбор строительных конструкций. Выбор масштаба, вида проекта. Формирование первоначальных вариантов (идей) в виде эскизов. Графическое решение проекта: выполнение рабочих чертежей планов, фасадов, разрезов, конструктивных узлов. Оформление проектной документации. Защита проекта.

Практические занятия: Разработка планов первого, второго ... этажей. Разработка разрезов. Разработка фасадов. Компонировка проекций на подрамнике. Вычерчивание проекций в карандаше.

Самостоятельная работа при изучении раздела: Подбор и анализ материалов по темам практических работ. Клаузура на заданную тему. Разработка эскизов вычерчивание проекций (планов, фасадов, разреза, генплана) в карандаше на подрамнике 55x75.

Итоговый контроль знаний: защита проекта.

Литература по дисциплине «Инженерная графика»

Чекмарев, А. А. Инженерная графика / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и контроль усвоения итоговую аттестацию обучающихся. По каждому разделу программы осуществляется контроль теоретического, практического материала и самостоятельной работы.

Итоговая аттестация слушателей осуществляется на основе сдачи итоговых экзаменов по дисциплинам: Русский язык, математика, информатика, инженерная графика, зачет по дисциплине физика. Лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается сертификат установленного образца.

## **КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫ РАЗРАБОТЧИКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Спецификой «Дополнительной общеобразовательной программы, обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке» (инженерно-технический профиль) являются особенности формирования групп слушателей и система работы, связанная с социокультурной адаптацией обучающихся в течение всего периода реализации программы.

В целях повышения качества обучения и получения каждым слушателем достаточной языковой практики количество обучающихся в группах при обучении иностранному языку как иностранному не превышает 16 человек.

Комплектование учебных групп происходит с учетом:

- сроков заезда слушателей;
- уровня предыдущего образования иностранного гражданина.

Адаптация иностранных граждан к новым социокультурным условиям на этапе предвузовской подготовки является основополагающим фактором, определяющим в большинстве случаев эффективность образовательного процесса в целом.

В Чебоксарском институте (филиале) Московского политехнического университета сформирована благоприятная среда, обеспечивающая возможность социально- психологической и культурной адаптации иностранных граждан в новой среде.

Процесс адаптации к новой социокультурной среде в университете протекает как в рамках учебной деятельности, так и во время проведения внеаудиторных мероприятий, что несомненно, способствует ускорению данного процесса, а также формирует коммуникативную и социокультурную компетенцию.

Таким образом, адаптация слушателей программы – это комплексное явление, включающее в себя несколько видов адаптации. Успешность процесса адаптации обеспечивает адекватное взаимодействие иностранных слушателей с социокультурной и интеллектуальной средой вуза.