

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт физики



*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

Иностранный язык в профессиональной сфере

Направление подготовки: 21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Геодезия и дистанционное зондирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. Маршева Т.В. (Кафедра иностранных языков, Высшая школа иностранных языков и перевода), TVMarшева@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- правила перевода грамматических конструкций при чтении деловой и научной литературы;
- деловую и научную терминологию.

Должен уметь:

- переводить, реферировать и аннотировать деловую и научную литературу;
- беседовать на английском языке по теме изучаемой дисциплины.

Должен владеть:

- письменной и устной речью при чтении деловой и научной литературы;
- навыками понимания деловой и научной речи на английском языке.

Должен демонстрировать способность и готовность:

к употреблению базовой лексики общего языка, лексики, представляющей нейтральный научный стиль, а также основной терминологии своей широкой и узкой специальности;

к чтению и пониманию специальной литературы по широкому и узкому профилю специальности;

к владению основами публичной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой).

к участию в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы);

к владению основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикации, тезисов и ведения переписки;

к освоению основных приемов аннотирования, реферирования и перевод литературы по специальности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 21.03.03 "Геодезия и дистанционное зондирование (Геодезия и дистанционное зондирование)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 33 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 32 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 39 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. 1. Group Delay Variations of GPS Transmitting and Receiving Antennas. 2. A Methodology for Least-Squares Local Quasi-Geoid Modelling Using a Noisy Satellite-Only Gravity Field.	3	0	0	8	0	0	0	9
2.	Тема 2. 3. Precise Orbit Determining of the Fengyun-3C Satellite Using Onboard GPS and BDS Observations.	3	0	0	8	0	0	0	10
3.	Тема 3. 4. High-Precision Positioning of Radar Scatterers. 5. Validation of Galileo Orbits Using SLR with a Focus on Satellites Launched into Incorrect Orbital Planes.	3	0	0	8	0	0	0	10
4.	Тема 4. 6. Earth's Gravity Field Modelling Based on Satellite Accelerations Derived from Onboard GPS Phase Measurement. 7. A Short Trip around a Cubic and a Polyhedral Globe.	3	0	0	8	0	0	0	10
	Итого		0	0	32	0	0	0	39

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. 1. Group Delay Variations of GPS Transmitting and Receiving Antennas. 2. A Methodology for Least-Squares Local Quasi-Geoid Modelling Using a Noisy Satellite-Only Gravity Field.

1. Read the following words and word combinations and try to remember them.

Vocabulary

Words and word combinations Transcription Translation

frequency ['fri:kwənsɪ] частота

auxiliary [ɔ:'gʒɪljəri] вспомогательный

multipath ['mʌltɪpəθ] многолучевость

wavelength ['weɪvlɛŋθ] длина волны

ionospheric [aɪənə'sferɪk] ионосферный

carrier phase ['kæriə feɪz] несущая фаза

bias ['biəs] смещение

lump [lʌmp] смешиваться

ambiguity [æmbrɪ'gju:ɪti] неоднозначность

multipath sequences ['mʌltɪpəθ 'si:kwənsɪs] многолучевые последовательности

reveal [rɪ'veɪl] обнаруживать, показывать

azimuth ['æzɪməθ] азимут

attempt [ə'tempt] попытка

coefficients [kəʊ'fɪʃənts] коэффициенты, показатели

tropospheric [trə'pɒsferɪk] тропосферный

hardware-/software-induced delay ['hɑ:dwɛə -/ 'sɒftweə(r)-ɪn'dʒu:st dɪ'leɪ] аппаратная/программная задержка

geometric contribution [dʒɪə'metɪk kəntrɪ'bju:ʃn] вклад геометрии

reappearance [rɪə'piərəns] повторное появление

code observation [kəʊd əbzə:'veɪʃn] кодовое наблюдение

satellite internal reflection ['sætələɪt m'tɜ:nl rɪ'flekʃn] внутреннее спутниковое отражение

2. Translate the following word combinations into Russian.

- 1) group delay variations;
- 2) differential code biases;
- 3) linear combination;
- 4) phase measurements;
- 5) dual-frequency phase;
- 6) carrier phase ambiguities;
- 7) receiving antenna;
- 8) multipath sequences;
- 9) azimuth-dependent variations;
- 10) level differences.

3. Read the text and answer the following questions:

- 1) What is the reason of the extremely large group delay variations?
- 2) When was the linear combination first mentioned?
- 3) Which condition is usually selected over all MP values?
- 4) How can we achieve a simpler model of GDV determining?
- 5) What can affect on GPS code measurements?

4. Find the English equivalents to the following word combinations in the text:

- 1) ГНСС приёмник;
- 2) анализировать наблюдения;
- 3) внутренние отражения;
- 4) неоднозначности несущей фазы;
- 5) смешиваться вместе;
- 6) принимать во внимание;
- 7) первая попытка;
- 8) абсолютный уровень;
- 9) спутниковая антенна;
- 10) блок формирования сигнала.

2. Translate the following word combinations into Russian.

- 1) satellite laser ranging;
- 2) azimuth-dependent variations;
- 3) determining the earth's gravity field;
- 4) horizontal component;
- 5) effluent variance;
- 6) high frequency;
- 7) low-frequency tracking of satellites;
- 8) geoid coordinate system;
- 9) the ellipsoidal system;
- 10) the noise covariance matrix.

3. Read the text and answer the following questions:

- 1) What is the problem of quality control of noise covariance?
- 2) On the basis of what differences of heights the model of color noise is developed?
- 3) In the modifіc

### **Тема 2. 3. Precise Orbit Determining of the Fengyun-3C Satellite Using Onboard GPS and BDS Observations.**

1. Read the following words and word combinations and try to remember them.

Vocabulary

Words and word combinations Transcription Translation

multipath error [mʌltɪ'pɑ:θ 'erə] ошибка многолучевости

constellation [kɒnstə'leɪʃən] созвездие

low Earth Orbit [ləʊ ɜ:θ 'ɔ:bɪt] низкоорбитальный

precise orbit determination [pri'saiz 'ɔ:bit dɪ'tɜ:mɪ'neɪʃən] точное определение орбиты  
estimate [estɪmɪt] оценить  
dual-frequency code ['duəl-'frikwənsi kəʊd] двухчастотный код  
comparable ['kɒmpərəbl] сравнимые  
satellite laser ranging ['sætələɪt 'leɪzə 'reɪndʒɪŋ] спутниковое лазерное измерение дальности  
inclined [ɪn'klaɪnd] наклонный  
forecasting ['fɔ:kɑ:stɪŋ] прогнозировать  
onboard ['ɒnbɔ:d] бортовой  
radial component ['reɪdiəl kəm'pəʊnənt] радиальная составляющая  
ground-based [graʊnd-beɪst] наземная  
distribution patterns [dɪstrɪ'bju:ʃ(ə)n 'pætənz] схемы распределения  
GPS receivers [dʒi-pi-es rə'si:vərz] GPS приемники  
required precision [rɪ'kwəɪəd pri'sɪʒən] требуемая точность  
current ['kʌrənt] текущий  
position dilution of precision [pə'zɪʃən daɪ'luʃən əv pri'sɪʒən] снижение точности по местоположению  
methods of residual analysis ['mɛθədz əv rɪ'zɪdʒuəl ə'næləsəs] метод остаточного анализа  
evaluated in terms [ɪ'vælju:etəd ɪn tɜ:rmz] оценка в терминах

2. Translate the following word combinations into Russian

- 1) determining the earth's gravity field;
- 2) GNSS systems;
- 3) global sea level;
- 4) global climate research;
- 5) satellite laser ranging;
- 6) ground-based data;
- 7) orizontal component;
- 8) centimeter-level precision;
- 9) near-earth orbit;
- 10) ionosphere modeling.

3. Read the text and answer the following questions:

- 1) With which accuracy can we determine the radial component for Jason-1?
- 2) How many satellites the regional BeiDou system (BDS-2 or COMPASS)?
- 3) How many satellites the global BeiDou system (BDS-3)?
- 4) For what was intended The Chinese FY-3C satellite?
- 5) With which methods was analyzed the orbit consistency of GPS-based POD?

4. Find the English equivalents to the following word combinations in the text:

- 1) радиальная составляющая;
- 2) точное определение орбиты;
- 3) снижение точности по местоположению метод остаточного анализа;
- 4) схемы распределения;
- 5) двухчастотный код;
- 6) GPS приемники;
- 7) спутниковое лазерное измерение дальности;
- 8) требуемая точность;
- 9) гравитационное поле;
- 10) фазовые измерения.

### **Тема 3. 4. High-Precision Positioning of Radar Scatterers. 5. Validation of Galileo Orbits Using SLR with a Focus on Satellites Launched into Incorrect Orbital Planes.**

1. Read the following words and try to remember them.

Vocabulary

Words and word combinations

#### Transcription Translation

aperture [ 'æpətʃər ] отверстие, апертура  
scatterer [ 'skætərər ] рассеиватель  
subset [ 'sʌbset ] подмножество  
displacement [ dr'spleismənt ] перемещение  
precision [ prɪ'sɪʒən ] точность  
hampers [ 'hæmpər ] препятствовать  
dimensionless [ dr'menʃənləs ] безразмерный  
subdivide [ ,sʌbdɪ'vaɪd ] подразделять  
estimator [ 'estimeɪtər ] оценщик, оценка  
variance-covariance [ 'veəriəns ] [ ko'veəriəns ] дисперсия-ковариация  
initial [ ɪ'nɪʃl ] начальный, отправной  
sample [ 'sɑ:mpl ] образец, проба  
triangular [ traɪ'hi:drəl ] трехгранный  
corner [ 'kɔ:nə(r) ] угол  
environment [ ɪn'vaɪrənmənt ] окружающая среда  
distribution [ ,dɪstrɪ'bju:ʃn ] распределение

#### 2. Translate the following word combinations into Russian

- 1) radar scatterers;
- 2) surface deformation;
- 3) quality assessment;
- 4) the variance-covariance matrix;
- 5) millimeter-level precision;
- 6) reference system;
- 7) azimuth direction;
- 8) triangular corner reflector;
- 9) Fourier transform;
- 10) complex urban environment.

#### 3. Read the text and answer the following questions:

- 1) What is the name of one of the techniques to process a set of images in order which can be used to identify phase-coherent scatterers?
- 2) What is the positioning accuracy of the persistent scatterer?
- 3) How are the output estimates of the previous mapping step used in the Gauss-Markov approach?
- 4) What data are needed for a 2-D radar snap?
- 5) What is the peak data position after the Fourier transform?

#### 4. Find the English equivalents to the following word combinations in the text:

- 1) синтетический апертурный радар;
- 2) поверхностная деформация;
- 3) относительное смещение;
- 4) интерпретация сигнала;
- 5) радарное изображение;
- 6) входные наблюдения;
- 7) двумерная точка;
- 8) источник данных;
- 9) подпиксельная позиция;
- 10) угловой отражатель.

#### **Тема 4. 6. Earth's Gravity Field Modelling Based on Satellite Accelerations Derived from Onboard GPS Phase Measurement. 7. A Short Trip around a Cubic and a Polyhedral Globe.**

##### 1. Read the following words and word combinations and try to remember them.

##### Vocabulary

Words and word combinations Transcription Meaning

double-differentiation scheme ['dʌbl dɪfərənsi'eɪʃən ski:m] схема двойного дифференцирования

kinematic orbit [kɑmɪ'mætɪk 'ɔ:rbit] кинематическая орбита

average acceleration ['ævərɪdʒ əksələ'reɪʃn] среднее ускорение

multipath effect ['ɪfekt] эффект многолучевости

phase centre variations (PCV) [feɪz 'sentə veəri'eɪʃən] вариации фазового центра

ionosphere-induced [aɪ'ɑ:nəsfiə - m'dju:s] ионосферно-индуцированный

airborne gravimetry ['eəbɔ:n grævɪ'metrɪ] бортовая гравиметрия

epoch-differenced scheme ['i:pɒk - 'dɪfrənsd ski:m] эпоха-разностная схема

satellite-to-satellite tracking (SST) ['sætəlaɪt trækɪŋ] спутниковое отслеживание

long-wavelength [lɒŋ-'weɪvlɛŋθ] длинноволновый

gravity field modelling ['grævəti fi:ld 'mɔ:dəlɪŋ] модуляция гравитационного поля

to eliminate [ɪ'ɪlɪmeɪt] устранять, исключать

data ['deɪtə] данные

steady state ['stedi steɪt] устойчивое состояние

payload ['peɪləʊd] полезная нагрузка

compilation [ˌkɒmpɪ'leɪʃən] сборник

to mitigate impact ['mɪtɪgeɪt 'ɪmpækt] уменьшать воздействие

to require [ɪ'kwaɪə(r)] требовать, предлагать

launch [lɔ:ntʃ] запуск

to correspond [kɒrɪ'spɒnd] соответствовать, соотносить

2. Translate the following word combinations into Russian

- 1) Low Earth Orbiters;
- 2) systematic errors;
- 3) in this approach;
- 4) average acceleration;
- 5) Gravity Recovery;
- 6) supporting role;
- 7) satellite gravity missions;
- 8) multipath effects;
- 9) in the context of this study;
- 10) phase method.

3. Read the text and answer the following questions:

- 1) What is hl-SST?
- 2) From what mistakes do the kinematic orbits suffer?
- 3) What role does the satellite orbit play in the phase method?
- 4) What method is particularly useful to map the long-wavelength part of the Earth's gravity field?
- 5) In what method does the quality of the gravity field model depend on the quality of the kinematic orbits?

4. Find the English equivalents to the following word combinations in the text:

- 1) эффект многолучевости;
- 2) фаза несущей;
- 3) различная эпоха;
- 4) неопределенность фазы;
- 5) спутниковая орбита;
- 6) длинноволновая часть;
- 7) спутниковая миссия;
- 8) точечный позиционный подход;
- 9) трехточечная схема;
- 10) двойное дифференцирование.



## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Articles in Physics - [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/themes/physics/](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/themes/physics/)

IOP Physics World - <http://www.physicsworld.com>

Physics - <http://www.buzzle.com/articles/physics/>

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Articles in Physics - [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/themes/physics/](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/themes/physics/)

e-LIBRARY - [www.eLIBRARY.ru](http://www.eLIBRARY.ru)

Englishfile - [www.oup.com/elt/englishfile](http://www.oup.com/elt/englishfile)

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем изучаемой дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. На практических занятиях студенты учатся грамотно грамматически и лексически излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, осуществлять диалогические высказывания в рамках заданной темы, а также профессионально и качественно выполнять практические задания по темам и разделам дисциплины. Все это помогает приобрести навыки и умения, необходимые современному специалисту и способствует развитию профессиональной компетентности. В качестве важного компонента обучения иностранным языкам выделяются учебные умения у студентов, необходимые для успешной учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдать за тем или иным языковым явлением в иностранном языке, сравнивать и сопоставлять языковые явления в иностранном языке и родном;</li> <li>- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;</li> <li>- обобщать полученную информацию;</li> <li>- оценивать прослушанное и прочитанное;</li> <li>- фиксировать основное содержание сообщений;</li> <li>- формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения;</li> <li>- формулировать тезисы;</li> <li>- подготовить и представить сообщения, доклад, презентацию;</li> <li>- работать в паре, в группе, взаимодействуя друг с другом;</li> <li>- пользоваться реферативными и справочными материалами;</li> <li>- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;</li> <li>- пользоваться словарями различного характера.</li> </ul> <p>С целью эффективной подготовки необходимо использовать рекомендуемые учебные пособия и материалы, а также авторитетные словари английского языка различного типа, включая как печатные, так и электронные версии.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя- тельная работа	<p>Самостоятельная работа выполняется в рамках дисциплины, Иностранный язык в профессиональной сфере, под руководством преподавателя, как в аудиторное, так и внеаудиторное время. Самостоятельная работа направлена на формирование умений и навыков практического решения задач, на развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала, развития познавательных способностей.</p> <p>Материалы самостоятельных работ разрабатываются преподавателем и включают в себя основные документы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкции, направляющие обучающегося в процессе самостоятельной работы;</li> <li>- задания, соответствующие основным разделам рабочей программы;</li> <li>- тематику рефератов, докладов и творческих работ;</li> <li>- списки основной и дополнительной литературы;</li> <li>- виды консультативной помощи;</li> <li>- виды и формы контроля;</li> <li>- критерии оценки знаний;</li> <li>- рекомендуемый объем работы;</li> <li>- ориентировочные сроки ее представления и др.</li> </ul> <p>Контроль самостоятельной работы может быть в письменной, устной или иной формах, направленных на достижение конечного результата.</p> <p>Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;</li> <li>- углубления и расширения теоретических знаний;</li> <li>- формирования умений использовать справочную литературу;</li> <li>- формирование навыка поиска, отбора, систематизации и обобщения информации в Интернете по заданной теме;</li> <li>- развития познавательных способностей и активности обучающегося: творческой инициативы самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию, и самореализации;</li> <li>- развития исследовательских умений.</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>Зачет - это проверочное испытание по учебному предмету, своеобразный итоговый рубеж изучения дисциплины, позволяющий лучше определить уровень знаний, полученный обучающимися. Зачет призван выполнять три основных функции: обучающую, воспитательную и оценивающую.</p> <p>Обучающая функция реализуется в том, что испытуемый дополнительно повторяет материал, пройденный за время изучения определенной дисциплины, знакомится с вопросами, не изложенными на лекциях и семинарских занятиях, исследует новую учебную и научную литературу, более прорабатывает широкий круг нормативных актов. Воспитательная функция экзамена позволяет стимулировать развитие у студентов таких качеств, как трудолюбие, добросовестное отношение к делу, самостоятельность, целеустремленность, тяга к знаниям и справедливости. Оценивающая функция зачета состоит в том, что он призван выявить уровень полученных в результате изучения предмета знаний учащихся.</p> <p>Для успешной сдачи зачета студенты должны помнить следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к основным понятиям и категориям нужно знать определения, которые необходимо понимать и уметь пояснять;</li> <li>- при подготовке к зачету требуется помимо лекционного материала, прочитать еще несколько учебников по дисциплине, дополнительные источники, предложенные для изучения в списке литературы;</li> <li>- семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, получение зачета;</li> <li>- готовиться к зачету нужно начинать с первой лекции и семинара, а не выбирать так называемый 'штурмовой метод', при котором материал закрепляется в памяти за несколько последних часов и дней перед зачетом.</li> </ul> <p>При оценивании знаний студентов по институциональной экономике преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответов на вопросы;</li> <li>- полнота и лаконичность ответа;</li> <li>- способность экономически правильно квалифицировать экономические факты и обстоятельства, анализировать статистические данные;</li> <li>- ориентирование в литературе;</li> <li>- способность принимать решения по экономическим вопросам;</li> <li>- знание основных проблем учебной дисциплины;</li> <li>- понимание значимости учебной дисциплины в экономической системе;</li> <li>- логика и аргументированность изложения;</li> <li>- культура ответа.</li> </ul> <p>Таким образом, при проведении зачета преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.</p>

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Лингафонный кабинет.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 21.03.03 "Геодезия и дистанционное зондирование" и профилю подготовки "Геодезия и дистанционное зондирование".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.02 Иностранный язык в профессиональной сфере

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Геодезия и дистанционное зондирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**

1. Антонова, М. Б. Английский язык для академических целей : прикладная математика, компьютерные науки и вычислительная техника = Academic English: Research Writing for Applied Mathematics, Computer Science and Engineering. B2 - C1 : учебник / М. Б. Антонова, А. В. Бакулев. - Москва : Флинта, 2022. - 356 с. - ISBN 978-5-9765-4638-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851812> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Буренко, Л. В. First Steps in Scientific Communication: Учебное пособие / Буренко Л.В., Овчаренко В.П., Сальная Л.К. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 78 с.: ISBN 978-5-9275-2254-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996389> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
3. Гузикова, М. О. Чтение и письмо на английском языке для академических целей = English writing and reading for academic purposes : учебно-методическое пособие / М. О. Гузикова, Н. А. Завьялова. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. - 104 с. - ISBN 978-5-9765-4629-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863942> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. Андриенко, А. С. Business English : учебное пособие / А. С. Андриенко ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 146 с. - ISBN 978-5-9275-3131-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088121> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
2. Короткова, Г. Н. Английский язык. Практикум по грамматике. Пассивный залог [Электронный ресурс] / Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост. Г. Н. Короткова. - Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. - 58 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515984> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
3. Рушинская, И. С. The English Verbals and Modals [Электронный ресурс] : практикум / И. С. Рушинская. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-89349-446-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/490146> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
4. English for science : методическое пособие / сост. Н. С. Кресова, С. Э. Кегеян. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 51 с. - ISBN 978-5-9765-4756-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851996> (дата обращения: 17.02.2025). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3*  
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*  
**Б1.В.02 Иностранный язык в профессиональной сфере**

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 21.03.03 - Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки: Геодезия и дистанционное зондирование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.