

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
и образовательным инновациям  
О. Н. Здрок  
«02» июля 2021 г.  
Регистрационный № Д-10640 /уч.



*Английский язык*

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:**

**1-31 03 08 Математика и информационные технологии  
(по направлениям)**

1-31 03 08-01 Математика и информационные технологии  
(веб-программирование и интернет-технологии)

1-31 03 08-02 Математика и информационные технологии  
(математическое и программное обеспечение мобильных устройств)

**1-31 03 02 Механика и математическое моделирование**

2021 г.

Учебная программа составлена на основе типовых учебных планов: № G31-1-012/пр.-тип от 31.03.2021, № G31-1-025/пр.-тип. от 30.06.2021 и учебных планов № G31-1-011/уч. № G31-1-017/уч. от 25.05.2021.

[Redacted text block]

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа «Английский язык» предназначена для студентов механико-математического факультета очной формы обучения, продолжающих изучение английского языка в высшем учебном заведении, для студентов, которые владеют английским языком на начальном уровне, либо не изучали язык ранее, а также для студентов заочной формы обучения. Программа разработана на основе требований государственных образовательных стандартов, с учетом основных положений концепции обучения иностранным языкам в системе непрерывного образования Республики Беларусь.

Главная *цель* учебной дисциплины «Английский язык» в рамках курса, предусмотренного учебной программой для неязыковых специальностей вузов, состоит в формировании у студентов навыков и умений по осуществлению коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Образовательная *задача* учебной дисциплины заключается в расширении кругозора студентов, повышении уровня их образования, а также повышении уровня культуры мышления, общения и речи, совершенствовании умений соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения.

Развивающая *задача* предусматривает развитие языковых, интеллектуальных и познавательных способностей, ценностных ориентаций студентов, их готовности к коммуникации и, в целом, состоит в гуманитарном и гуманистическом развитии личности обучаемых

Воспитательная *задача* заключается в формировании у студентов уважения и интереса к духовным ценностям стран и народов изучаемого языка, в поддержании интереса к учению, в формировании познавательной активности и в воспитании потребности в практическом использовании английского языка в различных сферах деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование и развитие автономности учебно-познавательной деятельности студента в овладении иностранным языком, что предполагает учёт личностных потребностей и интересов обучаемого. При этом студент выступает как полноправный участник процесса обучения, построенного на принципах сознательного партнёрства и взаимодействия с преподавателем, что непосредственно связано с развитием самостоятельности студента, его творческой активности и личной ответственности за результативность обучения.

**Место учебной дисциплины** в системе подготовки специалиста с высшим образованием. Учебная дисциплина относится к лингвистическому модулю государственного компонента.

**Связи с другими учебными дисциплинами:** содержание данной учебной дисциплины соотносится с содержанием специальных дисциплин. Изучение данной дисциплины предполагает изучение иноязычного категориального

аппарата по соответствующим специальностям механико-математического факультета.

### **Требования к компетенциям**

Освоение учебной дисциплины «Английский язык» должно обеспечить формирование универсальной компетенции:

УК-3. Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате освоения учебной дисциплины «Английский язык» студент должен:

#### ***знать:***

- основные фонетические, грамматические и лексические правила, позволяющие использовать иностранный язык как средство общения;
- особенности профессионально-ориентированной письменной и устной речи;

#### ***уметь:***

- понимать тексты на темы, связанные с профессиональной деятельностью;
- находить необходимую информацию общего характера в таких материалах повседневного использования как письма, брошюры и короткие официальные документы;
- уверенно общаться на профессиональные темы;
- пользоваться первичными навыками деловой переписки и оформления документации;
- переводить аутентичные тексты по специальности с иностранного языка на родной язык с использованием словаря и справочников;

#### ***владеть:***

- всеми видами чтения для работы со специализированной аутентичной литературой;
- навыками и умениями профессионально-ориентированной диалогической и монологической речи;
- навыками работы со справочниками по соответствующей отрасли науки.

### **Структура учебной дисциплины**

На очном отделении дисциплина изучается в I-IV семестрах. На заочном отделении дисциплина изучается в I-V семестрах (специальность: 1-31 03 08 Математика и информационные технологии (по направлениям); 1-31 03 08-01 Математика и информационные технологии (веб-программирование и интернет-технологии); 1-31 03 08-02 Математика и информационные технологии (математическое и программное обеспечение мобильных устройств)).

Всего на изучение учебной дисциплины «Английский язык» отведено:

– для очной формы получения высшего образования – 360 часов, в том числе 136 аудиторных часов, из них:

- I семестр: всего – 90 часов, в том числе 34 аудиторных часа, из них: практические занятия – 30 часов, управляемая самостоятельная работа – 4 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы  
Форма текущей аттестации – зачет.

- II семестр: всего – 90 часов, в том числе 34 аудиторных часа, из них: практические занятия – 30 часов, управляемая самостоятельная работа – 4 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы  
Форма текущей аттестации – зачет.

- III семестр: всего – 90 часов, в том числе 34 аудиторных часа, из них: практические занятия – 30 часов, управляемая самостоятельная работа – 4 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы  
Форма текущей аттестации – зачет.

- IV семестр: всего – 90 часов, в том числе 34 аудиторных часа, из них: практические занятия – 30 часов, управляемая самостоятельная работа – 4 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы  
Форма текущей аттестации – экзамен.

– для заочной формы получения высшего образования: 360 часов, из них 32 часа аудиторных, в том числе:

- 1 курс: всего – 180 часов, из них 22 аудиторных часа, в том числе практические занятия – 22 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма текущей аттестации: I семестр – зачет, контрольная работа; II семестр – зачет, контрольная работа.

- 2 курс: всего – 90 часов, из них 10 аудиторных часов, в том числе практические занятия – 10 часов.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы

Форма текущей аттестации – зачет в III семестре, контрольная работа в III и IV семестрах.

- 3 курс: всего – 90 часов.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единицы  
Форма текущей аттестации – экзамен в V семестре.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## І - ІІ семестры (начинающие)

### Раздел 1. Алфавит и транскрипция

Существительное. Артикль. Местоимение. Глагол “to be”.

**Тема 1.1.** Алфавит и транскрипция.

**Тема 1.2.** Правила чтения.

**Тема 1.3.** Существительное.

**Тема 1.4.** Артикль.

**Тема 1.5.** Местоимение.

**Тема 1.6.** Глагол “to be”.

### Раздел 2. Я и моя семья

Коммуникативная ситуация «Знакомство». Прилагательное. Наречие.  
Числительное. Конструкция “there is/there are”. Неопределенные времена.  
Глагол “to have”. Типы вопросов.

**Тема 2.1.** Я и моя семья.

**Тема 2.2.** Моя комната.

**Тема 2.3.** Мой рабочий день.

**Тема 2.4.** Коммуникативная ситуация «Знакомство».

**Тема 2.5.** Прилагательное. Наречие. Числительное. Конструкция “there is/there are”. Неопределенные времена. Глагол “to have”. Типы вопросов.

### Раздел 3. Числа и операции

Длительные времена. Неопределенные местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты. Совершенные времена (действительный залог).  
Совершенные длительные времена.

**Тема 3.1.** Числа.

**Тема 3.2.** Четыре основные арифметические операции.

**Тема 3.3.** Рациональные числа и десятичные дроби.

**Тема 3.4.** Длительные времена. Неопределенные местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты. Совершенные времена (действительный залог).  
Совершенные длительные времена.

### Раздел 4. Уравнения и тождества

Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону».  
Страдательный залог.

**Тема 4.1.** Уравнения и тождества.

**Тема 4.2.** Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону».

**Тема 4.3.** Страдательный залог.

### Раздел 5. Белорусский государственный университет Согласование времен. Косвенная речь.

**Тема 5.1.** Белорусский государственный университет.

**Тема 5.2.** Механико-математический факультет.

**Тема 5.3.** Согласование времен. Косвенная речь.

## **Раздел 6. Точки, линии, плоскости и углы**

Коммуникативная ситуация «На улице».

Причастие.

**Тема 6.1.** Точки, линии, плоскости и углы.

**Тема 6.2.** Коммуникативная ситуация «На улице».

**Тема 6.3.** Причастие.

## **Раздел 7. Многоугольники**

Коммуникативная ситуация «Путешествие».

Герундий. Инфинитив.

**Тема 7.1.** Правильные многоугольники.

**Тема 7.2.** Треугольники

**Тема 7.3.** Коммуникативная ситуация «Путешествие».

**Тема 7.4.** Герундий. Инфинитив.

## **Раздел 8. Круг**

Инфинитивный оборот «сложное дополнение».

Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».

**Тема 8.1.** Круг.

**Тема 8.2.** Инфинитивный оборот «сложное дополнение». Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».

## **Раздел 9. Беларусь. Минск**

Условные предложения.

**Тема 9.1.** Беларусь.

**Тема 9.2.** Минск.

**Тема 9.3.** Условные предложения

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

(продолжающие)

I - IV семестры

## Раздел 1. Я и моя семья

Коммуникативная ситуация «Знакомство».

Личные и притяжательные местоимения. Глагол “to be”, “to have”.

Конструкция “there is/are”. Неопределенные времена.

Неправильные глаголы. Типы вопросов.

**Тема 1.1.** Моя семья.

**Тема 1.2.** Мой рабочий день.

**Тема 1.3.** Коммуникативная ситуация «Знакомство».

**Тема 1.4.** Личные и притяжательные местоимения. Глагол “to be”, “to have”.

Конструкция “there is/are”. Неопределенные времена. Неправильные глаголы. Типы вопросов.

## Раздел 2. Числа и операции

Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону».

Неопределенные местоимения. Длительные времена.

Модальные глаголы. Совершенные времена.

**Тема 2.1.** Числа.

**Тема 2.2.** Числовые множества.

**Тема 2.3.** Четыре основные арифметические операции.

**Тема 2.4.** Рациональные и десятичные числа.

**Тема 2.5.** Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону».

**Тема 2.6.** Неопределенные местоимения. Длительные времена. Модальные глаголы. Совершенные времена.

## Раздел 3. Алгебра: уравнения, тождества, многочлены

Совершенные длительные времена. Степени сравнения прилагательных и наречий. Страдательный залог.

**Тема 3.1.** Природа алгебры.

**Тема 3.2.** Математические знаки и символы в алгебре, их значение

**Тема 3.3.** Уравнения и тождества.

**Тема 3.4.** Многочлены.

**Тема 3.5.** Совершенные длительные времена. Степени сравнения прилагательных и наречий. Страдательный залог.

## Раздел 4. Белорусский государственный университет

**Тема 4. 1.** Белорусский государственный университет.

**Тема 4. 2.** Механико-математический факультет.



## **Раздел 5. Математические утверждения**

Коммуникативная ситуация «На улице».

Согласование времен. Косвенная речь.

**Тема 5. 1.** Математические утверждения.

**Тема 5. 2.** Коммуникативная ситуация «На улице».

**Тема 5. 3.** Согласование времен. Косвенная речь.

## **Раздел 6. Точки, линии, плоскости и углы**

Причастие.

**Тема 6. 1.** Точки, линии, плоскости и углы.

**Тема 6. 2.** Виды углов.

**Тема 6. 3.** Причастие.

## **Раздел 7. Многоугольники**

Коммуникативная ситуация «В ресторане».

Герундий. Инфинитив.

**Тема 7. 1.** Правильные многоугольники.

**Тема 7. 2.** Особые четырехугольники.

**Тема 7. 3.** Треугольники.

**Тема 7. 4.** Коммуникативная ситуация «В ресторане».

**Тема 7. 5.** Герундий. Инфинитив.

## **Раздел 8. Круг.**

Инфинитивный оборот «сложное дополнение».

Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».

**Тема 8. 1.** Круг.

**Тема 8. 2.** Окружность и круг.

**Тема 8. 3.** Инфинитивный оборот «сложное дополнение». Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».

## **Раздел 9. Матрицы**

Условные предложения.

**Тема 9. 1.** Матрицы

**Тема 9. 2.** Условные предложения.

## **Раздел 10. Беларусь. Минск**

**Тема 10. 1.** Беларусь.

**Тема 10. 2.** Минск.

## **Раздел 11. Группы и множества**

Коммуникативная ситуация «Путешествия».

Коммуникативная ситуация «В отеле».

Причастие. Независимый причастный оборот.

**Тема 11. 1.** Группы.

**Тема 11. 2.** Теория групп.

**Тема 11. 3.** Множества.

**Тема 11. 4.** Коммуникативная ситуация «Путешествия».

**Тема 11. 5.** Коммуникативная ситуация «В отеле».

**Тема 11. 6.** Причастие. Независимый причастный оборот.

### **Раздел 12. Великобритания. Лондон**

**Тема 12. 1.** Великобритания.

**Тема 12. 2.** Лондон.

### **Раздел 13. Уравнения, графики, функции**

Герундий. Герундиальные обороты. Инфинитив. Инфинитивные обороты.

**Тема 13. 1.** Обыкновенные дифференциальные уравнения.

**Тема 13. 2.** Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

**Тема 13. 3.** Уравнение и график.

**Тема 13. 4.** Особые виды графиков.

**Тема 13. 5.** Функции и графики.

**Тема 13. 6.** Особые свойства функций и графиков.

**Тема 13.7.** Герундий. Герундиальные обороты. Инфинитив. Инфинитивные обороты.

### **Раздел 14. Кривые. Поверхности**

Условные предложения. Сослагательное наклонение.

**Тема 14. 1.** Кривые.

**Тема 14. 2.** Уравнения кривых.

**Тема 14. 3.** Поверхности.

**Тема 14. 4.** Уравнения поверхностей.

**Тема 14. 5.** Условные предложения. Сослагательное наклонение.

### **Раздел 15. Компьютеры и их устройство**

Повторение: времена действительного залога, времена страдательного залога, эмфатические конструкции, конструкция “there is/there are”.

**Тема 15. 1.** Компьютеры в нашей жизни.

**Тема 15. 2.** Эволюция компьютеров.

**Тема 15. 3.** Архитектура компьютера.

**Тема 15. 4.** Повторение: времена действительного залога, времена страдательного залога, эмфатические конструкции, конструкция “there is/there are”.

### **Раздел 16. Периферийные устройства**

Коммуникативная ситуация «В магазине».

Повторение: модальные глаголы и их эквиваленты.

**Тема 16. 1.** Устройства ввода.

**Тема 16. 2.** Устройства вывода.

**Тема 16. 3.** Коммуникативная ситуация «В магазине».

**Тема 16. 4.** Повторение: модальные глаголы и их эквиваленты.

## **Раздел 17. Операционные системы**

Коммуникативная ситуация «На приеме у врача».

Повторение: причастие, причастные обороты,  
независимый причастный оборот.

**Тема 17. 1.** Операционные системы: Windows.

**Тема 17. 2.** Операционные системы: Linux.

**Тема 17. 3.** Коммуникативная ситуация «На приеме у врача».

**Тема 17. 4.** Повторение: причастие, причастные обороты, независимый причастный оборот.

## **Раздел 18. Прикладные программы**

Повторение: условные предложения.

**Тема 18. 1.** Прикладные программы.

**Тема 18. 2.** Повторение: условные предложения.

## **Раздел 19. Мультимедиа**

Повторение: герундий, герундиальные обороты.

**Тема 20. 1.** Мультимедийные средства и устройства.

**Тема 20. 2.** Повторение: герундий, герундиальные обороты.

## **Раздел 20. США. Вашингтон**

**Тема 20. 1.** США

**Тема 20. 2.** Вашингтон

## **Раздел 21. Программирование**

Коммуникативная ситуация «В аптеке».

Повторение: инфинитив, инфинитивные обороты.

**Тема 21. 1.** Разработка программного обеспечения.

**Тема 21. 2.** Объектно-ориентированное программирование.

**Тема 21. 3.** Коммуникативная ситуация «В аптеке».

**Тема 21. 4.** Повторение: инфинитив, инфинитивные обороты.

## **Раздел 22. Языки программирования**

Повторение: сослагательное наклонение.

**Тема 22. 1.** Языки программирования.

**Тема 22. 2.** Типы языков программирования.

**Тема 22. 3.** Повторение: сослагательное наклонение.

## **Раздел 23. Моя будущая специальность**

**Тема 23. 1.** Моя будущая специальность.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

(заочное отделение)

I - IV семестры

### Раздел 1. Структура предложения. Части речи.

#### Видо-временная система глаголов

Тема 1.1. Структура английского предложения.

Тема 1.2. Существительное.

Тема 1.3. Местоимение.

Тема 1.4. Прилагательное.

Тема 1.5. Видо-временная система глаголов.

### Раздел 2. Я и моя семья.

#### Неопределенные времена. Длительные времена

Тема 2.1. Я и моя семья.

Тема 2.2. Мой рабочий день.

Тема 2.3. Неопределенные времена.

Тема 2.4. Длительные времена.

### Раздел 3. Белорусский государственный университет.

#### Беларусь. Минск.

#### Совершенные времена. Совершенные длительные времена.

#### Страдательный залог. Неопределенные местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты. Причастие

Тема 3.1. Белорусский государственный университет.

Тема 3.2. Беларусь. Минск.

Тема 3.3. Совершенные времена.

Тема 3.4. Совершенные длительные времена.

Тема 3.5. Страдательный залог.

Тема 3.6. Неопределенные местоимения.

Тема 3.7. Модальные глаголы и их эквиваленты.

Тема 3.8. Причастие.

### Раздел 4. Великобритания. Лондон.

#### Герундий. Инфинитив. Местоимение *one*.

#### Слова-заместители *that, those, this, these*

Тема 4.1. Великобритания. Лондон.

Тема 4.2. Герундий.

Тема 4.3. Инфинитив.

Тема 4.4. Местоимение *one*.

Тема 4.5. Слова-заместители *that, those, this, these*.

**Раздел 5. Моя специальность.**  
**Сослагательное наклонение. Условные предложения**

**Тема 5.1.** Моя специальность.

**Тема 5.2.** Сослагательное наклонение.

**Тема 5.3.** Условные предложения.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная (дневная) форма получения образования с применением электронных средств обучения (ДО)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		Практические занятия	Иное	Количество часов УСР	
1	2	4	7	8	9
<b>I семестр (начинающие)</b>					
1	<b>Алфавит и транскрипция.</b> Существительное. Артикль. Местоимение. Глагол “to be”.				
1.1.	Алфавит и транскрипция	2			устный отчет по фонетическим упражнениям.
1.2.	Правила чтения.				
1.3.	Существительное.	2			письменный отчет по упражнениям тест
1.4.	Артикль.				
1.5.	Местоимение	2			устный отчет по упражнениям тест
1.6.	Глагол “to be”.				
2	<b>Я и моя семья.</b> Коммуникативная ситуация «Знакомство». Прилагательное. Наречие. Числительное. Конструкция “there is/there are”. Неопределенные времена. Глагол “to have”. Типы вопросов.				
2.1.	Я и моя семья.	2			беседа по изучаемой теме устный отчет по упражнениям
2.5	Прилагательное. Наречие.				
2.2	Моя комната.	2			беседа по изучаемой теме письменный перевод
2.5	Конструкция “there is/there are”.				
2.3.	Мой рабочий день	2			беседа по изучаемой теме устный отчет по упражнениям
2.5.	Глагол “to have”.				

2.4.	Коммуникативная ситуация «Знакомство».			2	ролевая игра
2.5.	Типы вопросов.				коллоквиум
2.5.	Числительное.	2			письменный отчет по упражнениям
2.5.	Неопределенные времена.				
3	<b>Числа и операции.</b> Длительные времена. Неопределенные местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты. Совершенные времена (действительный залог). Совершенные длительные времена.				
3.1.	Числа	2			беседа по изучаемой теме тест
3.4.	Неопределенные местоимения.				
3.1.	Числа	2			устное реферирование текста письменный отчет по упражнениям
3.4.	Длительные времена.				
3.2.	Четыре основные арифметические операции.	2			устный перевод письменный отчет по упражнениям
3.4.	Модальные глаголы и их эквиваленты.				
3.3.	Рациональные числа и десятичные дроби.	2			устное реферирование текста тест
3.4.	Совершенные времена (действительный залог)				
3.3.	Рациональные числа и десятичные дроби.	2			беседа по изучаемой теме письменный отчет по упражнениям
3.4.	Совершенные длительные времена.				
4	<b>Уравнения и тождества.</b> Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону». Страдательный залог.				
4.1.	Уравнения и тождества.	2			устное реферирование текста письменный отчет по упражнениям
4.3.	Страдательный залог.				
4.2.	Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону».	4		2	ролевая игра, тест, итоговый лексико-грамматический тест, коллоквиум
4.3.	Страдательный залог.				
	Итого	<b>30</b>		<b>4</b>	
<b>II семестр (начинающие)</b>					
5	<b>Белорусский государственный университет.</b> Согласование времен. Косвенная речь.				
5.1.	Белорусский государственный университет.	2			беседа по изучаемой теме устный отчет по упражнениям
5.3.	Согласование времен.				
5.2.	Механико-математический факультет	2			беседа по изучаемой теме письменный отчет по упражнениям
5.3.	Косвенная речь.				
6	<b>Точки, линии, плоскости и углы.</b>				

	Коммуникативная ситуация «На улице». Причастие.				
6.1.	Точки, линии, плоскости и углы.	2			устный перевод
6.3.	Причастие.				письменный отчет по упражнениям
6.1.	Точки, линии, плоскости и углы.	2			устное реферирование текста
6.2.	Коммуникативная ситуация «На улице».				ролевая игра
7	<b>Многоугольники.</b> Коммуникативная ситуация «Путешествие». Герундий. Инфинитив.				
7.1.	Правильные многоугольники.	2			устный перевод
7.4.	Герундий.				письменный отчет по упражнениям
7.1.	Правильные многоугольники.	2			устное реферирование текста
7.4.	Герундий.				тест
7.2.	Треугольники.	2			устный перевод, отчет по домашним
7.4.	Инфинитив.				практическим упражнениям с их устной защитой
7.2.	Треугольники.	2			беседа по изучаемой теме
7.4.	Инфинитив.				письменный отчет по упражнениям
7.3.	Коммуникативная ситуация «Путешествие».			2	ролевая игра
7.4.	Герундий. Инфинитив.				тест
8	<b>Круг.</b> Инфинитивный оборот «сложное дополнение». Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».				
8.1.	Круг	2			устный перевод, отчет по аудиторным
8.2.	Инфинитивный оборот «сложное дополнение».				практическим упражнениям с их устной защитой
8.1.	Круг	2			устное реферирование текста, отчет по
8.2.	Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».				письменный отчет по упражнениям
9	<b>Беларусь. Минск.</b> Типы условных предложений.				
9.1.	Беларусь.	2			беседа по изучаемой теме
9.3.	Условные предложения.				письменный отчет по упражнениям
9.1.	Беларусь			2	презентация
9.2.	Минск	8			беседа по изучаемой теме
9.3.	Условные предложения.				тест, коллоквиум, итоговый лексико-грамматический тест
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>4</b>	



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная (дневная) форма получения образования с применением электронных средств обучения (ДО)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		Практические занятия	Иное	Количество часов УСР	
1	2	4	7	8	9
<b>I семестр (продолжающие)</b>					
<b>1</b>	<b>Я и моя семья.</b> Коммуникативная ситуация «Знакомство». Личные и притяжательные местоимения. Глагол “to be”, “to have”. Конструкция “there is/are”. Неопределенные времена. Неправильные глаголы. Типы вопросов.				
1.1. 1.3. 1.4.	Я и моя семья. Коммуникативная ситуация «Знакомство». Личные и притяжательные местоимения.	2			беседа по изучаемой теме ролевая игра устный отчет по упражнениям
1.1. 1.4.	Я и моя семья. Конструкция There is/are. Глагол “to be”.	2			беседа по изучаемой теме тест: глагол “to be”
1.2. 1.4.	Мой рабочий день. Глагол “to have”.	2			беседа по изучаемой теме устный отчет по упражнениям
1.2. 1.4.	Мой рабочий день. Неопределенные времена. Неправильные глаголы. Типы вопросов.	2			эссе коллоквиум
<b>2</b>	<b>Числа и операции.</b> Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону». Неопределенные местоимения. Длительные времена. Модальные глаголы. Совершенные времена.				
2.1. 2.6.	Числа. Длительные времена.	2			устный перевод письменный отчет по упражнениям

2.2.	Числовые множества.	2			устное реферирование текста, тест: неопределенные времена, длительные времена
2.6.	Неопределенные местоимения.				
2.3.	Четыре основные арифметические операции.	2			беседа по изучаемой теме
2.6.	Модальные глаголы и их эквиваленты.				устный отчет по упражнениям
2.3.	Четыре основные арифметические операции.	2			устное реферирование текста
2.6.	Модальные глаголы и их эквиваленты.				тест: модальные глаголы
2.4.	Рациональные и десятичные числа.	2			дискуссия
2.6.	Совершенные времена.				письменный отчет по упражнениям
2.5.	Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону»			2	ролевая игра
2.6.	Совершенные времена.				тест: совершенные времена
<b>3</b>	<b>Алгебра: уравнения, тождества, многочлены.</b> Совершенные длительные времена. Степени сравнения прилагательных и наречий. Страдательный залог.				
3.1.	Природа алгебры.			2	письменный отчет по упражнениям
3.5.	Совершенные длительные времена.				
3.2.	Математические знаки и символы в алгебре, их значение.	2			устное реферирование текста
3.5.	Прилагательное. Наречие. Степени сравнения.				тест: степени сравнения прилагательных
3.3.	Уравнения и тождества.	2			дискуссия
3.5.	Страдательный залог.				письменный отчет по упражнениям
3.4.	Многочлены.	2			устный перевод
3.5.	Страдательный залог.				письменный отчет по упражнениям
3.4.	Многочлены.	6			устное реферирование текста
3.5.	Страдательный залог.				тест: страдательный залог, итоговый лексико-грамматический тест, коллоквиум
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>4</b>	
<b>II семестр (продолжающие)</b>					
<b>4</b>	<b>Белорусский государственный университет.</b>				
4.1.	Белорусский государственный университет.	2			беседа по изучаемой теме
4.2.	Механико-математический факультет.	2			беседа по изучаемой теме
<b>5</b>	<b>Математические утверждения.</b> Коммуникативная ситуация «На улице». Согласование времен. Косвенная речь.				
5.1.	Математические утверждения.	2			дискуссия

5.3.	Согласование времен. Косвенная речь.				устный отчет по упражнениям
5.1.	Математические утверждения.	2			устное реферирование текста
5.2.	Коммуникативная ситуация «На улице».				ролевая игра
5.3.	Согласование времен. Косвенная речь.				тест: согласование времен
<b>6</b>	<b>Точки, линии, плоскости и углы.</b> Причастие.				
6.1.	Точки, линии, плоскости и углы.	2			дискуссия
6.3.	Причастие.				устный отчет по упражнениям
6.2.	Виды углов.	2			устное реферирование текста
6.3.	Причастие.				тест: причастие
<b>7</b>	<b>Многоугольники.</b> Коммуникативная ситуация «В ресторане». Герундий. Инфинитив.				
7.1.	Правильные многоугольники.	2			устный перевод
7.5.	Герундий.				письменный отчет по упражнениям
7.2.	Особые четырехугольники.	2			устное реферирование текста
7.5.	Герундий.				тест: герундий
7.3.	Треугольники.	2			беседа по изучаемой теме
7.5.	Инфинитив.				устный отчет по упражнениям
7.4.	Коммуникативная ситуация «В ресторане».			2	ролевая игра
7.5.	Инфинитив.				тест: инфинитив
<b>8</b>	<b>Круг.</b> Инфинитивный оборот «сложное дополнение». Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».				
8.1.	Круг.	2			устный перевод
8.3.	Инфинитивный оборот «сложное дополнение».				устный отчет по упражнениям
8.2.	Окружность и круг.	2			устное реферирование текста
8.3.	Инфинитивный оборот «сложное подлежащее».				тест: герундий, инфинитив
<b>9</b>	<b>Раздел 9. Матрицы.</b> Условные предложения.				
9.1.	Матрицы.	2			устный перевод
9.2.	Условные предложения.				тест: условные предложения
<b>10</b>	<b>Раздел 10. Беларусь. Минск.</b>				

10.1.	Беларусь.	6		2	беседа по изучаемой теме, презентация, итоговый лексико-грамматический тест, коллоквиум
10.2.	Минск.				
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>4</b>	
<b>III семестр (продолжающие)</b>					
<b>11</b>	<b>Группы и множества.</b> Коммуникативная ситуация «Путешествия». Коммуникативная ситуация «В отеле». Причастие. Независимый причастный оборот.				
11.1.	Группы.	2			устный перевод ролевая игра устный отчет по упражнениям
11.4.	Коммуникативная ситуация «Путешествия»				
11.6.	Причастие.				
11.2.	Теория групп.	2			устное реферирование текста ролевая игра письменный отчет по упражнениям
11.5.	Коммуникативная ситуация «В отеле».				
11.6.	Причастие.				
11.3.	Множества.	2			беседа по изучаемой теме тест: причастие
11.6.	Независимый причастный оборот.				
<b>12</b>	<b>Великобритания. Лондон.</b>				
12.1.	Великобритания.	2			беседа по изучаемой теме
12.2.	Лондон.				
12.1.	Великобритания.			2	презентация
12.2.	Лондон.				
<b>13</b>	<b>Уравнения, графики, функции.</b> Герундий. Герундиальные обороты. Инфинитив. Инфинитивные обороты.				
13.1.	Обыкновенные дифференциальные уравнения.	2			устный перевод устный отчет по упражнениям
13.7.	Герундий.				
13.2.	Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.	2			устное реферирование текста тест: герундий
13.7.	Герундиальные обороты.				
13.3.	Уравнение и график.	2			устный перевод устный отчет по упражнениям
13.7.	Инфинитив.				
13.4.	Особые виды графиков.			2	доклад

13.5.	Функции и графики.	2			устный перевод
13.7.	Инфинитивные обороты.				письменный отчет по упражнениям
13.6.	Особые свойства функций и графиков.	2			устное реферирование текста
13.7.	Инфинитивные обороты.				тест: инфинитив
<b>14</b>	<b>Кривые. Поверхности.</b> Условные предложения. Сослагательное наклонение.				
14.1.	Кривые.	2			устный перевод
14.5.	Условные предложения.				устный отчет по упражнениям
14.2.	Уравнения кривых.	2			устное реферирование текста
14.5.	Условные предложения.				письменный отчет по упражнениям
14.3.	Поверхности.	2			устный перевод,
14.5.	Сослагательное наклонение.				письменный отчет по упражнениям
14.4.	Уравнения поверхностей.	6			устное реферирование текста,
14.5.	Сослагательное наклонение.				тест: сослагательное наклонение итоговый лексико-грамматический тест, коллоквиум
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>4</b>	
<b>IV семестр (продолжающие)</b>					
<b>15</b>	<b>Компьютеры и их устройство.</b> Повторение: времена действительного залога, времена страдательного залога, эмфатические конструкции, конструкция “there is/there are”.				
15.1.	Компьютеры в нашей жизни.	2			эссе
15.4.	Повторение: времена действительного залога.				письменный отчет по упражнениям
15.2.	Эволюция компьютеров.	2			устный перевод
15.4.	Повторение: времена страдательного залога.				тест: времена действительного и страдательного залогов
15.3.	Архитектура компьютера.	2			устный перевод
15.4.	Повторение: конструкция “there is/there are”, эмфатические конструкции.				письменный отчет по упражнениям
15.3.	Архитектура компьютера.			2	презентация
<b>16</b>	<b>Периферийные устройства.</b>				

	Коммуникативная ситуация «В магазине». Повторение: модальные глаголы и их эквиваленты.				
16.1.	Устройства ввода.	2			беседа по изучаемой теме
16.4.	Повторение: модальные глаголы и их эквиваленты.				тест: модальные глаголы и их эквиваленты
16.2.	Устройства вывода.	2			устное реферирование текста
16.3.	Коммуникативная ситуация «В магазине».				ролевая игра
<b>17</b>	<b>Операционные системы.</b> Коммуникативная ситуация «На приеме у врача». Повторение: причастие, причастные обороты, независимый причастный оборот.				
17.1.	Операционные системы: Windows.	2			беседа по изучаемой теме
14.4.	Повторение: причастие, причастные обороты, независимый причастный оборот.				тест: причастие
17.2.	Операционные системы: Linux.	2			устный перевод
17.3.	Коммуникативная ситуация «На приеме у врача».				ролевая игра
<b>18</b>	<b>Прикладные программы.</b> Повторение: условные предложения.				
18.1.	Прикладные программы.	2			беседа по изучаемой теме
18.2.	Повторение: условные предложения.				письменный отчет по упражнениям
<b>19</b>	<b>Мультимедиа.</b> Повторение: герундий, герундиальные обороты.				
19.1.	Мультимедийные средства и устройства.	2			доклад
19.2.	Повторение: герундий, герундиальные обороты.				тест: герундий
<b>20</b>	<b>США. Вашингтон.</b>				
20.1.	США.			2	презентация
20.2.	Вашингтон				
<b>21</b>	<b>Программирование.</b> Коммуникативная ситуация «В аптеке». Повторение: инфинитив, инфинитивные обороты.				
21.1.	Разработка программного обеспечения.	2			устный перевод
21.4.	Повторение: инфинитив, инфинитивные обороты.				тест: инфинитив
21.2.	Объектно-ориентированное программирование.	2			устное реферирование текста

21.3.	Коммуникативная ситуация «В аптеке».				ролевая игра
22	<b>Языки программирования.</b> Повторение: сослагательное наклонение.				
22.1.	Языки программирования.	2			беседа по изучаемой теме
22.3.	Повторение: сослагательное наклонение.				тест: сослагательное наклонение
22.2	Типы языков программирования.	2			доклад
23	<b>Моя будущая специальность.</b>				
23.1	Моя будущая специальность.	4			беседа по изучаемой теме, тест
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>4</b>	

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		Практические занятия	Иное	Количество часов УСР	
1	2	4	7	8	9
	<b>1 курс</b>				
1	<b>Структура предложения. Части речи. Видо-временная система глаголов.</b>				
1.1.	Структура английского предложения.	2			устный отчет по упражнениям.
1.2.	Существительное.	2			письменный отчет по упражнениям
1.3.	Местоимение.				
1.4.	Прилагательное	2			письменный отчет по упражнениям
1.5.	Видо-временная система глаголов.	2			тест
2	<b>Я и моя семья. Неопределенные времена. Длительные времена.</b>				
2.1.	Я и моя семья.	4			беседа по изучаемой теме письменный отчет по упражнениям, тест
2.3.	Неопределенные времена.				
2.2.	Мой рабочий день.	4			беседа по изучаемой теме письменный отчет по упражнениям, тест
2.4.	Длительные времена.				



3	<b>Белорусский государственный университет. Беларусь. Минск. Совершенные времена. Совершенные длительные времена. Страдательный залог. Неопределенные местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты. Причастие.</b>				
3.1. 3.3. 3.4.	Белорусский государственный университет. Совершенные времена. Совершенные длительные времена.	2			доклад устный отчет по упражнениям тест
3.2. 3.5. 3.6.	Беларусь. Минск. Страдательный залог. Неопределенные местоимения.	2			доклад письменный отчет по упражнениям тест
3.7. 3.8.	Модальные глаголы и их эквиваленты. Причастие.	2			письменный отчет по упражнениям тест
<b>2 курс</b>					
4	<b>Великобритания. Лондон. Герундий. Инфинитив. Местоимение <i>one</i>. Слова-заместители <i>that, those, this, these</i>.</b>				
4.1. 4.4. 4.5.	Великобритания. Лондон. Местоимение <i>one</i> . Слова-заместители <i>that, those, this, these</i> .	2			доклад письменный отчет по упражнениям
4.2.	Герундий.	2			письменный отчет по упражнениям, тест
4.3.	Инфинитив.	2			устный отчет по упражнениям, тест
5	<b>Моя специальность. Сослагательное наклонение. Условные предложения.</b>				
5.1.	Моя специальность.	2			беседа по изучаемой теме
5.2. 5.3.	Сослагательное наклонение. Условные предложения.	2			устный отчет по упражнениям, тест
<b>Итого</b>		<b>32</b>			

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Перечень основной литературы

1. Английский для будущих математиков = English for Future Mathematicians : учеб.-метод. пособие / Л.К. Бизюк, В.А. Зенченко, Н.Л. Потапова, Е.Ю. Столярова, С.Н. Тригубкина, И.Н. Шарко - Мн. : БГУ, 2017. – 207с.: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/181679> - Дата доступа: 20.09.2017.
2. Изучаем высшую математику на английском языке = Learn Higher Mathematics in English : учеб.-метод. пособие для студентов II курса мех.мат. фак. / авт.-сост. : Л.К. Бизюк, В.А. Зенченко, Н.Л. Потапова, С.Н. Тригубкина, – Минск : БГУ , 2015. – 96 с.: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/123215> - Дата доступа: 30.11.2015
3. Компьютерные технологии = Computer Technologies : учеб.-метод. пособие для студентов I-II курсов мех. мат. фак. / авт.-сост.: Л.К. Бизюк, В.А. Зенченко, И.Н. Шарко. – Минск : БГУ, 2008. – 92 с.
4. Получай удовольствие от чтения и говорения по-английски = Enjoy Reading and Speaking English [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / сост. : Л.К. Бизюк, Н.Л. Потапова. - Минск : БГУ, 2016.: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/158913>. - Дата доступа: 29.06.2018.
5. Английский язык. Практикум по развитию навыков устной речи= English. Practice Book for Developing Speaking Skills : учебное пособие / И. Л. Шарейко [и др.], под ред. И. Л. Шарейко – Минск : БГУ, 2019. – 240 с. Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/235987>
6. Английский язык. Практикум по развитию навыков устной речи. Руководство по использованию=English. Practice Book for Developing Speaking Skills. Activity Manual : учебно-метод. пособие / И. Л. Шарейко. – Минск: БГУ, 2020. – 115с. Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/242515>
7. Мир грамматики = The World of Grammar : учеб.-метод. пособие для студентов I-II курсов мех. – мат. фак. / авт.- сост. : Л.К. Бизюк, В.А. Зенченко, М.В. Савко, Е.Ю. Столярова, С.Н. Тригубкина, И.Н. Шарко, В.Л. Якушенко. - Мн. : БГУ, 2005. - 72с.: <https://www.bsu.by/ru/main.aspx?guid=226531>. - Дата доступа: 29.06.2018.
8. Изучаем английский язык на заочном отделении = Learn English by Correspondence : учеб.-метод. пособие / сост. : Л.К. Бизюк, Е.Ю.Столярова. Минск : БГУ, 2015.- 102с. : <http://elib.bsu.by/handle/123456789/123217> - Дата доступа: 30.11.2015.

### Перечень дополнительной литературы

9. Задания по переводу и реферированию текстов на английском языке : Практикум для студентов II курса мех. – мат. фак. / авт.-сост. : Л.К. Бизюк, Т.Н. Вишнякова, В.А. Зенченко. - Мн. : БГУ , 2003. – 38 с.

- 10.Сборник упражнений по грамматике английского языка / Г.И. Сидоренко, И.А. Клыс. – Минск : Лексис, 2004. – 232 с.
- 11.Тесты по английскому языку / Г.И. Сидоренко, И.А. Клыс. – Минск : Лексис, 2005. – 144 с.
- 12.4.Jenny Dooley, Virginia Evans “Grammar way”. Express publishing, 2003
- 13.М. Ockenden «Situational Dialogues» Longman. 1986. (аудио)

## **Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки**

Для аттестации студентов механико-математического факультета на соответствие их персональных достижений поэтапным и конечным требованиям соответствующей образовательной программы используются следующие формы для диагностики компетенций:

- 1) устная форма,
- 2) письменная форма,
- 3) устно-письменная форма.

**К устной форме диагностики компетенций относятся:**

- 1) доклад
- 2) презентация
- 3) ролевая игра
- 4) коллоквиум
- 5) устный перевод
- 6) беседа по изучаемой теме
- 7) устное реферирование текста
- 8) устный отчет по упражнениям
- 9) дискуссия

**К письменной форме диагностики компетенций относятся:**

- 1) тест
- 2) эссе
- 3) письменный перевод
- 4) письменный отчет по упражнениям
- 5) контрольная работа

**К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:**

- 1) отчет по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой
- 2) отчет по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
- 3) зачет
- 4) экзамен
- 5) оценивание на основе модульно-рейтинговой системы

Формой текущей аттестации по дисциплине «Английский язык» учебным планом предусмотрены контрольные работы, зачёт и экзамен.

При формировании итоговой оценки используется рейтинговая оценка знаний студента, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего контроля знаний и текущей аттестации студентов по дисциплине.

Примерные весовые коэффициенты, определяющие вклад текущего контроля знаний и текущей аттестации в рейтинговую оценку:

Формирование оценки за текущую успеваемость:

- устное реферирование текстов – 33 %

- подготовка презентаций, докладов – 34 %
- выполнение тестов – 33 %

Рейтинговая оценка по дисциплине рассчитывается на основе оценки текущей успеваемости и экзаменационной оценки с учетом их весовых коэффициентов. Вес оценки по текущей успеваемости составляет 50 %, экзаменационной оценки – 50%.

**Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной  
работы студентов  
(начинающие)  
I-II семестры**

**Тема 2.4. Коммуникативная ситуация «Знакомство». Тема 2.5. Типы вопросов. (2ч.)**

Прослушивание аудиозаписи по теме «Знакомство». Составление диалога.  
Форма контроля – ролевая игра.

Употребление всех типов вопросов при обсуждении рабочего дня студента.  
Форма контроля – коллоквиум.

**Тема 4.2. Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону». Тема 4.3. Страдательный залог. (2ч)**

Прослушивание аудиозаписи по теме «Разговор по телефону». Составление диалога. Форма контроля – ролевая игра.

Выполнение грамматических упражнений по теме “Страдательный залог”  
Форма контроля – тест.

**Тема 7.3. Коммуникативная ситуация «Путешествие». Тема 7.4. Герундий. Инфинитив. (2ч.)**

Прослушивание аудиозаписи по теме «Путешествие». Составление диалога.  
Форма контроля – ролевая игра.

Выполнение грамматических упражнений по теме «Герундий. Инфинитив».  
Форма контроля – тест.

**Тема 9.1. Беларусь. (2ч.)**

Просмотр видео о Беларуси и Минске. Поиск дополнительной информации о заинтересовавшей теме по Беларуси: географическое положение, история Беларуси, природа, климат, промышленность, сельское хозяйство, образование, экономика Беларуси, достопримечательности Беларуси, выдающиеся люди Беларуси.

Форма контроля - презентация.

**Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной  
работы студентов  
(продолжающие)  
I-II семестры**

**Тема 2.5. Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону». Тема 2.6. Совершенные времена. (2ч.)**

Прослушать аудиозапись по теме «Разговор по телефону». Выучить речевые клише, обычно употребляющиеся при разговоре по телефону, обратить внимание на особенности употребления клише в зависимости от ситуации. Воспроизвести прослушанные диалоги. Разыграть по ролям собственные диалоги на тему «Разговор по телефону» с выбором подходящих выражений в зависимости от ситуации. Форма контроля – ролевая игра. Письменная проверка знаний грамматики по теме совершенные времена. Форма контроля – тест.

**Тема 3.1. Природа алгебры. Тема 3.5. Совершенные длительные времена. (2ч.)**

Посмотреть видео об основных законах алгебры, основных алгебраических операциях, алгебраических символах и знаках. Выполнить задания к видео. Форма контроля - письменный отчет по упражнениям.

Письменная проверка знаний грамматики по теме совершенные длительные времена.

Форма контроля – письменный отчет по упражнениям.

**Тема 7.4. Коммуникативная ситуация «В ресторане». Тема 7.5. Инфинитив. (2ч.)**

Прослушать аудиозаписи по теме «В ресторане». Воспроизвести прослушанные диалоги. Составить меню ресторана на основе лексики из диалогов и своего словарного запаса. Разыграть по ролям диалоги на тему «В ресторане» с использованием подходящих выражений в зависимости от выбранной роли (официант/посетитель). Форма контроля – ролевая игра.

Письменная проверка знаний грамматики по теме инфинитив.

Форма контроля – тест.

**Тема 10.1. Беларусь. Тема 10.2. Минск. (2ч.)**

Посмотреть видео о Беларуси и Минске. Найти дополнительную информацию о заинтересовавшей теме по Беларуси: географическое положение, история Беларуси, природа, климат, промышленность, сельское хозяйство, образование, экономика Беларуси, достопримечательности Беларуси, выдающиеся люди Беларуси.

Форма контроля – презентация.

**Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы студентов**

(продолжающие)

III-VI семестры

**Тема 12.1. Великобритания. Тема 12.2. Лондон. (2ч.)**

Посмотреть видео о Великобритании и Лондоне. Найти дополнительную информацию о заинтересовавшей теме: географическое положение, природа, климат, история, промышленность, сельское хозяйство, экономика, политическая система, достопримечательности.

Форма контроля – презентация.

#### **Тема 13.4. Особые виды графиков. (2ч.)**

Посмотреть видео о сравнительном анализе графиков эллипса и гиперболы. Повторить уравнения гиперболы, параболы, эллипса; особенности построения гиперболы, параболы, эллипса; параметры, от которых зависят графики. Проанализировать взаимосвязь изменения построения графиков в зависимости от изменения ключевых параметров. Выбрать любое уравнение эллипса, параболы или гиперболы с конкретными параметрами и сделать анализ взаимосвязи уравнения графика и его графического представления. Форма контроля – доклад.

#### **Тема 15.3. Архитектура компьютера. (2ч.)**

Посмотреть видео о структуре системного блока: процессор, материнская плата, RAM, ROM, жесткий диск, блок питания, порты. Выполнить задания к видео. Найти дополнительную информацию об отдельных компонентах системного блока.

Форма контроля – презентация.

#### **Тема 20.1. США. Тема 20.2. Вашингтон. (2ч.)**

Посмотреть видео о США и Вашингтоне. Найти и изучить дополнительную информацию о заинтересовавшей теме: географическое положение, природа, климат, история, промышленность, сельское хозяйство, экономика, политическая система, достопримечательности. История национальных символов.

Форма контроля – презентация.

### **Примерная тематика практических занятий (начинающие)**

#### **I семестр**

**Практическое занятие № 1.** Алфавит и транскрипция. Особенности произношения гласных и согласных звуков, монофтонги и дифтонги. Правила чтения: I, II, III и IV типы чтения. I тип чтения: открытый слог, II тип чтения: закрытый слог, III тип чтения: гласная + r, IV тип чтения: гласная + r + гласная.

**Практическое занятие № 2.** Классификация имен существительных: нарицательные, абстрактные, собственные, конкретные, одушевленные, неодушевленные. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Множественное и единственное число существительных. Множественное число существительных: исключения. Артикль: определенный и неопределенный, отсутствие артикля. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 3.** Местоимения: личные, притяжательные, указательные. Особенности употребления местоимения *it*. Употребление глагола *to be* в качестве глагола – связки. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 4.** Моя семья. Прилагательное. Образование степеней сравнения. Особые случаи образования степеней сравнения. Сравнительные конструкции. Образование наречий. Сравнение наречий и

прилагательных. Использование прилагательных и наречий для описания внешности и характера. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 5.** Моя комната. Описание расположения предметов мебели в комнате с использованием конструкции *there is/there are*. Особенности употребления и перевода конструкции *there is/there are*. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 6.** Мой рабочий день. Использование настоящего неопределенного времени для описания распорядка дня. Формы глагола *to have*. Правила употребления глагола *to have*. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 7. (УСР)** Коммуникативная ситуация «Знакомство»: прослушивание аутентичных диалогов на английском языке с их последующим воспроизведением студентами. Составление диалогов по теме «Знакомство». Типы вопросов: общий, специальный, вопрос к подлежащему. Использование всех типов вопросов при обсуждении рабочего дня студентов. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 8.** Правила образования и употребления неопределенных времен в настоящем, прошедшем и будущем. Особенности и трудности употребления неопределенных времен. Правильные и неправильные глаголы. Числительное: количественное, порядковое, дробное. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 9.** Числа. Числовые системы. Положительные и отрицательные числа. Целые и дробные числа. Образование и особенности употребления длительных времен. Виды неопределенных местоимений. Образование и употребление неопределенных местоимений. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 10.** Числа. Рациональные и иррациональные числа. Действительные, мнимые, комплексные числа. Употребление настоящего длительного для выражения ближайшего запланированного будущего действия. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 11.** Четыре основные арифметические операции. Модальные глаголы. Особые случаи употребления модальных глаголов и их эквивалентов. Правила употребления модальных глаголов. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 12.** Рациональные числа и десятичные дроби. Употребление совершенных времен. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 13.** Рациональные числа и десятичные дроби. Употребление совершенных длительных времен. Практика чтения и произношения.



**Практическое занятие № 14.** Уравнения и тождества. Правила нахождения корней в уравнении. Классификация уравнений. Образование и употребление страдательного залога.

**Практическое занятие № 15. (УСР)** Коммуникативная ситуация «Разговор по телефону». Прослушивание аудиозаписи по теме «Знакомство». Составление диалога. Особые случаи употребления страдательного залога. Практика чтения и произношения.

**Практическое занятие № 16.** Лексико-грамматический итоговый тест.

**Практическое занятие № 17.** Анализ теста.

### **Примерная тематика практических занятий (начинающие)**

#### **II семестр**

**Практическое занятие № 1.** Белорусский государственный университет. Согласование времен. Изменение модальных глаголов при согласовании времен. Отступления от правил согласования времен.

**Практическое занятие № 2.** Механико-математический факультет. Особенности употребления косвенной речи. Изменения в косвенной речи: общие и специальные вопросы, повелительные предложения.

**Практическое занятие № 3.** Точки, линии, плоскости и углы. Определение точки, линии и плоскости. Характеристика линий. Определение угла. Типы углов. Причастие. Формы и функции причастия. Особенности употребления причастия.

**Практическое занятие № 4.** Точки, линии, плоскости и углы. Коммуникативная ситуация «На улице». Прослушивание аутентичных диалогов на английском языке с их последующим воспроизведением студентами. Составление диалогов по теме «На улице».

**Практическое занятие № 5.** Правильные многоугольники. Классификация многоугольников. Особые свойства четырехугольников. Формы и функции герундия. Особенности употребления герундия. Употребление герундия после предлогов и глаголов. Действительные формы герундия после глаголов.

**Практическое занятие № 6.** Правильные многоугольники. Типы многоугольников. Герундий. Устойчивые выражения с герундием. Сравнение употребления причастия и герундия.

**Практическое занятие № 7.** Треугольники. Типы треугольников. Отличительные черты треугольников. Формы и функции инфинитива.

**Практическое занятие № 8.** Треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Инфинитив. Особые случаи употребления инфинитива.

**Практическое занятие № 9. (УСР)** Коммуникативная ситуация «Путешествие». Прослушивание аутентичных диалогов на английском языке с их последующим воспроизведением студентами. Составление диалогов по

теме «Путешествие». Сравнение употребления причастия, герундия и инфинитива.

**Практическое занятие № 10.** Круг. Свойства круга и его связь с прямыми линиями. Формула окружности. Инфинитивный оборот сложное дополнение. Особые случаи употребления инфинитивного оборота. Особенности употребления сложного дополнения.

**Практическое занятие № 11.** Круг. Инфинитивный оборот сложное подлежащее. Особые случаи употребления инфинитивного оборота. Особенности употребления сложного подлежащего.

**Практическое занятие № 12.** Беларусь. История Беларуси. Политический строй и экономика Беларуси. Промышленность и сельское хозяйство Беларуси. Условные предложения. Типы условных предложений. Употребление условных предложений нулевого и I типов. Употребление условных предложений II и III типов.

**Практическое занятие № 13. (УСР)** Просмотр видео о Беларуси и Минске. Поиск дополнительной информации о заинтересовавшей теме по Беларуси: географическое положение, история Беларуси, природа, климат, промышленность, сельское хозяйство, образование, экономика Беларуси, достопримечательности Беларуси, выдающиеся люди Беларуси.

**Практическое занятие № 14.** Минск. История Минска. Достопримечательности Минска. Особые случаи употребления условных предложений. Смешанный тип условных предложений.

**Практическое занятие № 15.** Повторение изученного материала.

**Практическое занятие № 16.** Итоговый лексико-грамматический тест.

**Практическое занятие № 17.** Анализ теста.

### **Примерная тематика практических занятий (продолжающие)**

#### **I семестр**

**Практическое занятие № 1.** Описание внешности, черт характера, хобби членов семьи с использованием соответствующей лексики. Прослушивание аудиозаписи диалогов по теме «Знакомство». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям собственных диалогов на тему «Знакомство» с выбором подходящих речевых клише в зависимости от ситуации общения (формальная/неформальная). Личные местоимения (лицо, число, падеж, род). Именительный и объектный падеж местоимений. Притяжательные местоимения. Абсолютная форма притяжательных местоимений.

**Практическое занятие № 2.** Беседа со студентами об их семьях с использованием соответствующей лексики для описания собственной семьи. Описание собственной внешности, возраста, характера, хобби. Конструкция

*there is/are*. Формы глагола *to be*. Употребление глагола *to be* в качестве смыслового, вспомогательного, глагола-связки.

**Практическое занятие № 3.** Мой рабочий день. Описание распорядка обычного дня студента с использованием соответствующей лексики для описания регулярных действий в течение рабочего дня студента. Формы глагола *to have*. Употребление глагола *to have* в качестве смыслового глагола (иметь) и вспомогательного глагола. Использование глагола *to have* для образования устойчивых сочетаний.

**Практическое занятие № 4.** Обсуждение распорядка рабочего дня студентов. Особенности постановки вопросов в английском языке. Понятие вспомогательного глагола. Неопределенные времена: настоящее прошедшее и будущее. Правила их образования и употребления. Особые случаи употребления неопределенных времен. Неправильные глаголы. Типы вопросов: общие, специальные, вопросы к подлежащему.

**Практическое занятие № 5.** Числа. Положительные и отрицательные числа. Целые и дробные числа. Рациональные и иррациональные числа. Действительные и мнимые числа. Комплексные числа. Длительные времена: настоящее прошедшее и будущее. Правила их образования и употребления. Особые случаи употребления длительных времен.

**Практическое занятие № 6.** Числовые системы. Обсуждение взаимосвязи между числами и числовыми системами, история формирования числовых систем. Неопределенные местоимения *some, any, no*. Правила их употребления в отрицательных, вопросительных и утвердительных предложениях.

**Практическое занятие № 7.** Римская и арабская система счисления. Возникновение понятия нуля. Значение нуля в системе счисления. Арифметика и алгебра. Четыре основные арифметические операции: сложение, вычитание, умножение, деление. Правила арифметических операций. Модальные глаголы и их эквиваленты. Формы и функции модальных глаголов. Использование модальных глаголов для выражения способности, возможности, вероятности, разрешения, просьбы, запрета, совета, долга, обязательств и т.д.

**Практическое занятие № 8.** Обсуждение четырех арифметических операций. Законы выполнения операций сложения, вычитания, умножения, деления в арифметике. Использование модальных глаголов для выражения способности, возможности, вероятности, разрешения, просьбы, запрета, совета, долга, обязательств и т.д.

**Практическое занятие № 9.** Рациональные и десятичные числа. Дроби. Числитель. Знаменатель. Правильные дроби. Неправильные дроби. Смешанные дроби. Наименьший общий знаменатель. Правила сложения, вычитания, умножения, деления простых дробей. Десятичные числа. Периодические дроби. Конечные дроби.

Совершенные времена: настоящее прошедшее и будущее. Правила их образования и употребления.

**Практическое занятие № 10. (УСР)** Речевые клише, обычно употребляющиеся при разговоре по телефону. Особенности употребления клише в зависимости от ситуации. Прослушивание аудиозаписи по теме «Разговор по телефону». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям собственных диалогов на тему «Разговор по телефону» с выбором подходящих выражений в зависимости от ситуации. Совершенные времена: настоящее прошедшее и будущее. Правила их образования и употребления.

**Практическое занятие № 11. (УСР)** Алгебраические символы и знаки. Использование в алгебраических выражениях букв вместо цифр. Основные алгебраические операции. Просмотр видео об основных законах алгебры. Выполнение заданий к видео. Совершенные длительные времена: настоящее прошедшее и будущее. Правила их образования и употребления.

**Практическое занятие № 12.** Значение математических символов в алгебре. Обсуждение основных законов алгебры и алгебраических операций. Виды скобок. Образование степеней сравнения прилагательных и наречий. Прилагательные и наречия, степени сравнения которых образуются не по правилам.

**Практическое занятие № 13.** Уравнения и тождества. Классификация уравнений по степени: линейные, квадратные, кубические и др. Классификация уравнений по форме: целые, дробные, рациональные, иррациональные и др. Правила преобразования уравнений. Правила нахождения корней уравнения. Неопределенные времена в страдательном залоге. Правила образования неопределенных времен в страдательном залоге.

**Практическое занятие № 14.** Многочлены и одночлены. Понятие члена полиномиального выражения. Целые и дробные выражения. Многочлены с одним или несколькими неизвестными. Коэффициенты, константы, показатели степени. Степень многочлена. Длительные и совершенные времена в страдательном залоге. Правила образования длительных и совершенных времен в страдательном залоге.

**Практическое занятие № 15.** Многочлены. Правила выполнения операций сложения, вычитания, умножения и деления многочленов. Времена в страдательном залоге. Особенности перевода времен в страдательном залоге на русский язык.

**Практическое занятие № 16.** Итоговый лексико-грамматический тест.

**Практическое занятие № 17.** Анализ теста.

## Примерная тематика практических занятий

(продолжающие)

2 семестр

**Практическое занятие № 1.** Белорусский государственный университет. История образования БГУ. Первые факультеты, первый ректор. БГУ во время войны. Послевоенное развитие. Факультеты БГУ.

**Практическое занятие № 2.** Механико-математический факультет. История образования. Изучаемые предметы. Кафедры механико-математического факультета. Специальности.

**Практическое занятие № 3.** Математические утверждения, предположения, определения. Аксиомы, теоремы, следствия. Гипотеза и вывод. Обратные теоремы. Правила согласования времен. Исключения из правил согласования времен.

**Практическое занятие № 4.** Математические утверждения. Обсуждение обратных теорем, случаи вероятности их истинности. Прослушивание аудиозаписи диалогов по теме «На улице». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям собственных диалогов на тему ««На улице» с использованием подходящих речевых клише. Правила согласования времен при обращении предложения в косвенную речь.

**Практическое занятие № 5.** Понятие точки, линии, плоскости. Точки и линии в разных геометриях. Пересекающиеся, параллельные, перпендикулярные, совпадающие линии. Причастие. Причастие I, II. Формы причастия. Характеристики причастия.

**Практическое занятие № 6.** Виды углов. Луч, угол, вершина угла. Острый, тупой, прямой, развернутый угол. Причастие. Функции причастия в предложении. Особенности перевода причастия в качестве определения, обстоятельства.

**Практическое занятие № 7.** Правильные многоугольники. Диагонали. Сумма внутренних углов многоугольников. Периметр и площадь многоугольников. Герундий. Характеристики герундия. Формы герундия. Формальные признаки герундия. Особенности перевода герундия. Устойчивые выражения с герундием.

**Практическое занятие № 8.** Особые четырехугольники: квадрат, прямоугольник, ромб, параллелограмм, трапеция. Дельтоид, гладкий ромб. Правила построения вписанного в круг правильного многоугольника. Правила построения описанного вокруг круга правильного многоугольника. Понятие касательной. Герундий. Функции герундия в предложении. Особенности перевода герундия.

**Практическое занятие № 9.** Треугольники. Классификация треугольников по сторонам, по величине угла. Равносторонний, равнобедренный, прямоугольный треугольник. Особые свойства треугольников. Инфинитив. Формы инфинитива. Характеристики инфинитива. Глаголы, после которых

употребляется инфинитив. Особенности употребления инфинитива с глаголами let, make.

**Практическое занятие № 10. (УСР)** Прослушивание аудиозаписи по теме «В ресторане». Воспроизведение прослушанных диалогов. Составление меню ресторана на основе лексики из диалогов и своего словарного запаса. Разыгрывание по ролям диалогов на тему «В ресторане» с использованием подходящих выражений в зависимости от выбранной роли (официант/посетитель). Функции инфинитива в предложении. Особенности перевода инфинитива в качестве определения.

**Практическое занятие № 11.** Круг. Радиус круга. Диаметр. Хорда. Дуга. Касательная. Секущая. Большая дуга, меньшая дуга. Центральный угол. Площадь круга. Инфинитивные обороты: «сложное дополнение». Группы глаголов, которые употребляются в инфинитивных оборотах «сложное дополнение». Правила перевода оборотов.

**Практическое занятие № 12.** Окружность и круг. Отношение окружности к диаметру. Длина окружности. Понятие предела. Окружность круга, как предел периметра вписанного правильного многоугольника. Инфинитивные обороты: «сложное подлежащее». Группы глаголов, которые употребляются в инфинитивных оборотах «сложное подлежащее». Правила перевода оборотов.

**Практическое занятие № 13.** Матрицы. Столбцы, строки, элементы матриц. Квадратная матрица. Единичная матрица. Обратная матрица. Ортогональная матрица. Ортогональная группа. Ортогональный единичный вектор. Скалярное произведение. Условные предложения I, II, III типов.

**Практическое занятие № 14.** Географическое положение, история Беларуси. Природа, климат, промышленность, сельское хозяйство, экономика образования, Беларуси. Достопримечательности Беларуси. Выдающиеся люди Беларуси. Минск. История Минска. Промышленные предприятия, музеи, театры, парки, достопримечательности Минска.

**Практическое занятие № 15. (УСР)** Просмотр видео о Беларуси и Минске. Поиск дополнительной информации о заинтересовавшей теме по Беларуси: географическое положение, история Беларуси, природа, климат, промышленность, сельское хозяйство, образование, экономика Беларуси, достопримечательности Беларуси, выдающиеся люди Беларуси.

**Практическое занятие № 16.** Итоговый лексико-грамматический тест.

**Практическое занятие № 17.** Анализ теста.

### **Примерная тематика практических занятий**

(продолжающие)

3 семестр

**Практическое занятие № 1.** Группы. Понятие группы. Определение группы. Аксиомы группы. Замкнутость. Свойство ассоциативности. Нейтральный элемент. Обратный элемент. Конечные и бесконечные группы.

Прослушивание аудиозаписи по теме «Путешествия». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям диалогов на тему «Путешествия» с использованием подходящих выражений в зависимости от конкретной ситуации. Формы причастия. Функции причастия в предложении. Особенности перевода причастий followed/following.

**Практическое занятие № 2.** Теория групп. Группы и подгруппы. Аксиомы подгруппы. Прослушивание аудиозаписи по теме «В отеле». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям диалогов на тему «В отеле» с использованием подходящих выражений в зависимости от конкретной ситуации. Причастные обороты. Особенности их перевода на русский язык.

**Практическое занятие № 3.** Множества. Элементы множества. Обозначение множеств и элементов в алгебре. Способы определения множеств. Множества с одним элементом. Пустые множества. Независимый причастный оборот. Способы перевода независимого причастного оборота на русский язык.

**Практическое занятие № 4.** Великобритания. Географическое положение, природа, климат, история, промышленность, сельское хозяйство, экономика, политическая система, достопримечательности. Лондон. История Лондона, Достопримечательности Лондона.

**Практическое занятие № 5. (УСР)** Просмотр видео о Великобритании и Лондоне. Самостоятельный поиск дополнительных материалов о заинтересовавшей теме: географическое положение, природа, климат, история, промышленность, сельское хозяйство, экономика, политическая система, достопримечательности.

**Практическое занятие № 6.** Обыкновенные дифференциальные уравнения. Классификация дифференциальных уравнений. Обычное дифференциальное уравнение. Дифференциальное уравнение в частных производных. Полное дифференциальное уравнение. Порядок дифференциального уравнения. Степень дифференциального уравнения. Формы герундия. Функции герундия в предложении. Устойчивые выражения с герундием.

**Практическое занятие № 7.** Обыкновенные дифференциальные уравнения. Решение дифференциального уравнения. Первообразная. Производные. Интегрирование дифференциального уравнения. Существование решения дифференциального уравнения. Общее решение, частное решение, особое решение. Герундиальные конструкции. Способы перевода герундиальных конструкций.

**Практическое занятие № 8.** Уравнение и график. Две фундаментальные проблемы аналитической геометрии. Геометрическое место точек. Инфинитив: формы и функции. Инфинитив. Формы инфинитива. Характеристики инфинитива. Глаголы, после которых употребляется инфинитив. Сопоставление инфинитива и герундия. Функции инфинитива в предложении.

**Практическое занятие № 9. (УСР) Особые виды графиков. Уравнения гиперболы, параболы, эллипса. Особенности построения гиперболы, параболы, эллипса. Параметры, от которых зависят графики. Просмотр видео о сравнительном анализе графиков эллипса и гиперболы. Самостоятельный анализ взаимосвязи уравнения графика гиперболы, параболы, эллипса и его графического представления в зависимости от изменения ключевых параметров.**

**Практическое занятие № 10. Функции и графики. Понятие функции. Правило соответствия. Область определения функции. Область значения функции. Классификация функций. Функции от одной, двух, трех переменных. Понятие графика. Инфинитивные обороты: «сложное дополнение». Группы глаголов, которые употребляются в инфинитивных оборотах «сложное дополнение». Инфинитивные обороты: «сложное подлежащее». Группы глаголов, которые употребляются в инфинитивных оборотах «сложное подлежащее». Правила перевода оборотов.**

**Практическое занятие № 11. Особые свойства функций и графиков. Функция и значения функции. Понятие отображения функции. Монотонно возрастающие графики. Выпуклые графики. Инфинитивная конструкция For+ инфинитив. Функции инфинитивной конструкции For+ инфинитив в предложении. Способы перевода конструкции на русский язык.**

**Практическое занятие № 12. Кривые. Определение кривой. Уравнение кривой. Параметры кривой. Комплексная кривая. Собственная кривая. Исключительные точки кривой. Аналитические функции. Ряды Тэйлора. Условные предложения I, II, III и смешанного типов.**

**Практическое занятие № 13. Кривые. Параметрические уравнения кривых. Линейные уравнения кривых. Прямая. Кубическая парабола. Неплоская кривая 3-го порядка. Винтовая линия. Представление кривой системой уравнений. Явные уравнения кривой. Неявные уравнения кривой. Условные предложения: инверсия. Выражения But for..., If it were not/hadn't been for... в условных предложениях II, III типов.**

**Практическое занятие № 14. Поверхности. Определение поверхности. Представление поверхности аналитически. Параметрическое представление поверхности. Якобианы. Действительная собственная аналитическая поверхность. Тождественное обращение якобианов в ноль. Исключительные точки поверхности. Сослагательное наклонение. Глаголы и конструкции, требующие использования сослагательного наклонения.**

**Практическое занятие № 15. Уравнение поверхностей. Неявное уравнение поверхности. Явное уравнение поверхности. Простые типы поверхностей: плоскость, сфера, конус, цилиндр. Конструкции I wish..., If only..., It's time..., Had better..., Would rather..., предложения с as if..., as though....**

**Практическое занятие № 16. Итоговый лексико-грамматический тест.**



## **Практическое занятие № 17. Анализ теста.**

### **Примерная тематика практических занятий**

(продолжающие)

4 семестр

**Практическое занятие № 1.** Компьютеры в нашей жизни. Общее понятие о компьютере. Персональные компьютеры. Стационарные компьютеры и переносные (ноутбуки). Периферийные устройства. Программное обеспечение компьютера. Прикладные программы. Аппаратные средства. Использование компьютеров в различных устройствах. Повторение: времена действительного залога.

**Практическое занятие № 2.** Эволюция компьютеров. Пять поколений компьютеров. Ламповые компьютеры. Компьютеры на транзисторах. Память на магнитных сердечниках. Языки программирования. Приложения. Операционные системы. Искусственный интеллект. Экспертные системы. Повторение: времена страдательного залога.

**Практическое занятие № 3.** Архитектура компьютера. Суперкомпьютеры. Мэйнфрэймы. Миникомпьютеры. Рабочие станции. Персональные компьютеры. Ноутбуки. Периферийные устройства. Системный блок. Центральный процессор. Материнская плата. Шины данных, адресные шины, системные шины. RAM. ROM. Слоты расширения. Устройство жесткого диска. Блок питания. Порты. Устройства хранения информации. Повторение: конструкция *there is/there are*, эмфатические конструкции.

**Практическое занятие № 4. (УСР)** Системный блок. Процессор, материнская плата, RAM, ROM, жесткий диск, блок питания, порты. Просмотр видео о структуре системного блока. Выполнение заданий к видео. Самостоятельный поиск дополнительной информации об отдельных компонентах системного блока. Подготовка презентации.

**Практическое занятие № 5.** Периферийные устройства: устройства ввода. Клавиатура. Мышь. Сенсорный экран. Микрофон. Световое перо. Сканер. Графический планшет. Считыватель штрихкода. Терминалы банковских карт и т.д. Повторение: модальные глаголы и их эквиваленты.

**Практическое занятие № 6.** Периферийные устройства: устройства вывода. Мониторы. Принтеры (лазерные, струйные, матричные). Плоттеры. Модем-устройство ввода и вывода. Коммуникативная ситуация «В магазине». Прослушивание аудиозаписи по теме «В магазине». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям диалогов на тему «В магазине» с использованием подходящих выражений в зависимости от выбранной роли (продавец/покупатель).

**Практическое занятие № 7.** Операционные системы. Графический интерфейс. Интерфейс командной строки. Резидентные и нерезидентные программы. Управляющая программа. Функции операционной системы.

Операционные системы MS-DOS, Windows. Повторение: причастие, причастные обороты, независимый причастный оборот.

**Практическое занятие № 8.** Операционные системы: Linux. История разработки Linux. Основа Linux – Unix. Инструменты программирования GNU. Ядро операционной системы. Исходный код. Версии Linux. Прослушивание аудиозаписи по теме «На приеме у врача». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям диалогов с использованием соответствующей лексики в зависимости от выбранной роли (врач/пациент).

**Практическое занятие № 9.** Прикладные программы. Виды прикладных программ. Использование прикладных программ для в различных областях. Повторение: условные предложения I, II и III типа.

**Практическое занятие № 10.** Мультимедийные средства и устройства. Понятие о мультимедиа. Форматы MP3, WAV. Цифровое аудио. Ярлыки. URL. Аудио-проигрыватели. Программы для извлечения музыкальных треков с CD. Программы для записи музыкальных треков на CD, DVD. Цифровой интерфейс для передачи музыки (MIDI). Повторение: герундий, герундиальные обороты.

**Практическое занятие № 11. (УСР)** Просмотр видео о США и Вашингтоне. Самостоятельный поиск дополнительных материалов о США: географическое положение, население, природа, климат, история, промышленность, сельское хозяйство, экономика, политическая система, достопримечательности, история национальных символов. Подготовка презентации.

**Практическое занятие № 12.** Разработка программного обеспечения. Системный аналитик. Программист. Стадии разработки ПО. Программные языки для разработки ПО. Блоксхемы, алгоритмы. Прямое, параллельное, пилотное, пошаговое внедрение новой компьютерной системы. Повторение: Повторение: сложное подлежащее, сложное дополнение, For-фразы.

**Практическое занятие № 13.** Объектно-ориентированное программирование. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Коммуникативная ситуация «В аптеке». Прослушивание аудиозаписи по теме «В аптеке». Воспроизведение прослушанных диалогов. Разыгрывание по ролям диалогов с использованием соответствующей лексики в зависимости от выбранной роли (фармацевт-продавец/клиент).

**Практическое занятие № 14.** Языки программирования. Низкоуровневые языки. Высокоуровневые языки. Бинарный код. Языки первого, второго, третьего, четвертого и пятого поколений. Компиляторы и интерпретаторы программ. Повторение: сослагательное наклонение.

**Практическое занятие № 15.** Типы языков программирования. Машинные языки. Языки эссемблеры. Процедурные языки. Объектно-ориентированные языки. Языки запросов.

**Практическое занятие № 16.** Моя будущая специальность. Причины выбора карьеры в сфере математики. Преимущества математического образования. Предметы, изучаемые на механико-математическом факультете. Карьерные перспективы после окончания университета.

**Практическое занятие № 17.** Предэкзаменационный тест.

### **Примерная тематика практических занятий**

(заочное отделение)

I семестр

**Практическое занятие № 1.** Структура английского предложения. Утвердительные, отрицательные, вопросительные предложения. Формы глагола *to be*. Употребление глагола *to be* в качестве глагола – связки. Особенности употребления и перевода конструкции *there is/there are*. Формы глагола *to have*. Употребления глагола *to have*.

**Практическое занятие № 2.** Классификация имен существительных: нарицательные, абстрактные, собственные, конкретные, одушевленные, неодушевленные. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Множественное число существительных латинского и греческого происхождения. Артикль: определенный и неопределенный, отсутствие артикля. Местоимения: личные, притяжательные, указательные. Особенности употребления местоимения *it*.

**Практическое занятие № 3.** Прилагательное. Образование степеней сравнения. Особые случаи образования степеней сравнения. Сравнительные конструкции. Сравнение наречий и прилагательных.

**Практическое занятие № 4.** Видо-временная система глаголов: неопределенные времена, длительные времена, совершенные времена, совершенные длительные времена. Общее понятие. Понятие действительного и страдательного залога.

**Практическое занятие № 5.** Моя семья. Описание внешности, черт характера, хобби членов семьи с использованием соответствующей лексики. Использование глагола *to be* и неопределенных времен для описания внешности, характера членов семьи. Употребление глагола *to be* в качестве смыслового, вспомогательного, глагола-связки. Правила образования и употребления неопределенных времен в настоящем, прошедшем и будущем.

**Практическое занятие № 6.** Правила образования и употребления неопределенных времен в настоящем, прошедшем и будущем. Особенности и трудности употребления неопределенных времен. Правильные и неправильные глаголы. Типы вопросов: общий, специальный, вопрос к подлежащему.

**Практическое занятие № 7.** Мой рабочий день. Обсуждение распорядка рабочего дня студентов. Правила образования и употребления длительных времен в настоящем, прошедшем и будущем.

**Практическое занятие № 8.** Правила образования и употребления длительных времен в настоящем, прошедшем и будущем. Особенности и трудности употребления длительных времен. Употребление настоящего длительного для выражения ближайшего запланированного будущего действия. Употребление конструкции *to be going to*.

**Практическое занятие № 9.** Белорусский государственный университет. Образование и употребление совершенных и совершенных длительных времен.

**Практическое занятие № 10.** Беларусь. Минск. Неопределенные местоимения *some, any, no*. Употребление неопределенных местоимений в утвердительных, вопросительных, отрицательных предложениях. Образование и употребление страдательного залога. Правила перевода страдательного залога.

**Практическое занятие № 11.** Употребления модальных глаголов и их эквивалентов. Формы и функции причастия. Причастные обороты.

**Практическое занятие № 12.** Великобритания. Географическое положение, природа, климат, история, промышленность, сельское хозяйство, экономика, политическая система, достопримечательности. Лондон. История Лондона, Достопримечательности Лондона. Правила перевода местоимения *one* в зависимости от его положения в предложении. Слова -заместители *that, those, this, these*. Правила их перевода.

**Практическое занятие № 13.** Герундий. Характеристики герундия. Формы герундия. Формальные признаки герундия. Функции герундия в предложении. Особенности перевода герундия. Устойчивые выражения с герундием. Сравнение употребления причастия и герундия.

**Практическое занятие № 14.** Инфинитив. Формы инфинитива. Характеристики инфинитива. Особенности употребления инфинитива с глаголами *let, make*. Функции инфинитива в предложении. Особенности перевода инфинитива в качестве определения. Инфинитивные обороты: «сложное дополнение». Инфинитивные обороты: «сложное подлежащее». Правила перевода оборотов. Сравнение употребления причастия, герундия и инфинитива.

**Практическое занятие № 15.** Моя будущая специальность. Причины выбора карьеры в сфере математики. Преимущества математического образования. Предметы, изучаемые на механико-математическом факультете. Карьерные перспективы после окончания университета.

**Практическое занятие № 16.** Сослагательное наклонение. Формы сослагательного наклонения. Типы конструкций, где употребляется сослагательное наклонение. Условные предложения. Типы условных предложений. Употребление условных предложений нулевого и I типов. Употребление условных предложений II и III типов. Смешанный тип условных предложений.

## Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использование процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

При организации образовательного процесса используется **метод учебной дискуссии**, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме.

Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

При организации образовательного процесса **используются методы и приемы развития критического мышления**, которые представляют собой систему, формирующую навыки работы с информацией в процессе чтения и письма; понимания информации как отправного, а не конечного пункта критического мышления.

При организации образовательного процесса **используется метод группового обучения**, который представляет собой форму организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, предполагающую функционирование разных типов малых групп, работающих как над общими, так и специфическими учебными заданиями.

При организации образовательного процесса используется **метод деловой игры**, который представляет собой вид имитационно-ролевого моделирования, в котором игровая ситуация максимально приближена к решению реальных проблем профессиональной деятельности. Данный метод предполагает моделирование определенной проблемы делового характера.

В процессе деловых игр студенты приобретают конкретный профессиональный опыт, развивают творческое мышление, получают опыт социальных отношений.

## **Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов, являясь составной частью процесса обучения, представляет собой интеграционную деятельность, которая позволяет студентам достичь профессиональной компетентности при партнерском участии преподавателя в ее планировании и оценке достижения конкретного результата. В нынешних условиях цели и задачи изучения языка сближаются с целями и задачами профессиональной подготовки студентов. Английский язык постигается параллельно с наукой как форма, в которую облекается научное знание в соответствии с условиями научного общения.

Самостоятельная работа студентов - это планируемая работа обучающихся по освоению академических и профессиональных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. В широком смысле под самостоятельной работой следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне её, в контакте с преподавателем и в его отсутствие. Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, график ее выполнения, создает коммуникационную и информационную среду для ее организации.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении лабораторных работ.
2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания – консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы студентов должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (в том числе УСР).
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Типы заданий, предлагаемые студентам для самостоятельного выполнения в аудитории или дома, и соответственно методические рекомендации по организации самостоятельной работы зависят от того, какие аспекты языка (лексика, грамматика) изучаются или каким видам речевой деятельности (чтению, говорению, аудированию, письму) обучают.

Если речь идет об аспектах языка, к примеру, о грамматике, студентам обычно рекомендуют использовать ряд источников, содержащих как теорию (грамматические правила), так и практические задания, к которым даны ключи. Алгоритм действий, которому необходимо следовать при изучении того или иного грамматического материала, может быть следующим:

- a) изучите грамматическое правило;
- b) рассмотрите примеры, иллюстрирующие данное правило;

с) выполните упражнение, направленное на закрепление изучаемого грамматического явления;

д) проверьте правильность выполнения упражнения по ключам.

Спецификой курса «Иностранный язык (английский язык)» является формирование навыков самостоятельного чтения и перевода литературы по специальности. Предложенный алгоритм чтения текста может способствовать пониманию его содержания.

В процессе работы над текстом следует обращать внимание на грамматические структуры, типичные для профессионально-ориентированного научного текста: наличие форм сослагательного наклонения, неличных форм глагола и оборотов с ними, модальных глаголов с перфектным инфинитивом. Помимо трудностей грамматического характера студентам следует изучать основные лексические трудности. При переводе сложных лексических форм и грамматических структур рекомендуется начать с выполнения отдельных упражнений, непосредственно направленных на конкретное языковое явление, параллельно совершенствуя умения эффективно работать со словарем. Очень важно грамотно выбирать нужное значение слова, опираясь на контекст.

На протяжении всего курса обучения студенты совершенствуют навыки работы с профессионально-ориентированными текстами на английском языке, учатся самостоятельно находить, анализировать, систематизировать и представлять релевантную информацию.

Для развития навыков устного реферирования аутентичных текстов студентам следует руководствоваться следующими рекомендациями:

1. прочитайте заголовок текста и выскажите свои предположения о содержании текста;

2. выделите ключевые слова и словосочетания в тексте;

3. обратите внимание на цифры и даты, упомянутые в тексте, так как с ними может быть связана важная информация;

4. найдите в тексте интернациональные слова, опираясь на них, постарайтесь понять смысл предложений, в которых они содержатся;

5. если в предложениях встречаются неизвестные слова, опирайтесь на контекст и / или значение известных слов, это может способствовать их пониманию;

6. обратите внимание на средства связи (linking words), которые могут использоваться для выражения временных, причинно-следственных, условных и других отношений в предложении;

7. найдите в тексте слова, способствующие соединению предложений в единое смысловое целое (личные и указательные местоимения, синонимы и др.).

Самостоятельная работа служит достижению следующих целей:

а) формированию навыков самообразования, развитию познавательных и творческих способностей личности как основополагающего компонента компетентности выпускника;

б) внеаудиторному освоению студентами материала основных

образовательных программ высшего профессионального образования, позволяющему в рамках аудиторной работы перенести акцент с репродуктивных методик преподавания на инновационные технологии обучения в соответствии с компетентностным подходом;

Студенту предлагается выбирать те виды самостоятельной работы, которую он предполагает выполнить в процессе обучения, например подготовка презентаций и докладов на конференции молодых ученых, что является заключительным этапом самостоятельной работы.

Для написания доклада можно порекомендовать следующий алгоритм:

1. проанализируйте предложенную тему доклада, обратите внимание на ключевые слова, которые помогают определить основное содержание работы;
2. соберите информацию по заданной теме, используя разные источники;
3. в процессе сбора информации выписывайте основные идеи кратко и сжато;
4. продумайте структуру работы: введение, основную часть и заключение;
5. в процессе написания обращайте внимание на логичное, последовательное, четкое изложение информации, используйте свои предварительные записи;
6. не концентрируйте внимание на выявлении грамматических ошибок, это можно сделать при проверке работы;
7. в каждую из составляющих доклада включайте только ту информацию, которая требуется, например, во введение – формулировку основной идеи, в основную часть – информацию, раскрывающую суть проблемы, в заключение – четкие и краткие выводы;
8. завершая работу, проверьте логичность изложения информации, грамматику, правописание и пунктуацию;
9. прочитайте работу еще один раз через некоторое время.

Аудиторная самостоятельная работа реализуется при проведении практических занятий, где различные виды самостоятельной работы студентов позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе.

В ходе самостоятельной подготовки студенты активно используют ТСО (аудио-, видео и мультимедийные), многочисленные информационные ресурсы (сайты Интернета, справочно-поисковые системы и т.д.), что значительно повышает эффективность процесса обучения и усвоения материалов.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. Существуют следующие виды контроля:

- входной контроль знаний и умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;



- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

(начинающие)

1 семестр

1. How old are you?
2. Where are you from?
3. Where and when were you born?
4. What are your good habits?
5. Who do you most take after?
6. Do you easily make friends?
7. Are you on friendly terms with all your group mates?
8. Is it necessary to have a hobby? Why?
10. How many classes do you have every day?
12. How long does it take you to prepare your homework?
13. What sports are you good at?
15. What is your favourite pastime?
17. Do you like to spend your free time with your friends or on your own?
51. What were positive integers used for?
52. When was the number system completed?
53. Are the first numbers which we use the positive integers or the negative ones?
54. Is unity a first or a last integer?
55. By what is the division point between positive and negative numbers occupied?
56. What are rational numbers?
57. Can irrational numbers be expressed as quotients of two or three integers?
58. What numbers are called imaginaries?
61. What numerals were used in Europe until XVI century?
62. Who introduced the symbol 0?
63. Is the Hindu-Arabic system a decimal system or a binary one?
64. What does the value which a digit represents depend on?
65. What are the signs most used in arithmetic?
66. What are the fundamental operations of arithmetic?
67. Are division and multiplication inverse operations?
68. Are subtraction and multiplication inverse operations?
69. What must you remember about multiplication?
70. What important facts about division must be remembered?
71. What's a fraction in mathematics?

72. In what form is a common fraction generally written?
73. What does the denominator (the numerator) represent?
74. How can a rational number be defined?
75. What types of fractions do you know in algebra?
76. What is an equivalent (mixed) fraction?
77. Is it possible to change a mixed number to an improper fraction?
78. What happens to a common fraction when we multiply it by one?
79. In what way can we reduce a fraction?
80. What is a decimal fraction?
81. What is an equation?
83. What must we do to solve the equation?
84. What do we call the solution of the equation?
85. In what way are the equations classified?
88. In what way can one solve an equation containing fractions?
89. What operations will lead to equivalent equations?
90. What is a linear equation?

**Примерный перечень вопросов к зачету**  
(начинающие)  
2 семестр

1. When was the Belarusian State University founded?
2. Who was its first rector?
3. What do you know about the development of the University in the first years of its existence?
4. Did the University continue its work during the Second World War?
5. What was the damage that the war did to the University?
6. When did the University renew its work in Minsk?
7. How many faculties are there at the University today?
8. How many students study at the University?
9. What is the most fundamental idea in the study of geometry?
10. What is a point?
11. What do we usually use the letters of the alphabet for?
12. What is a description of a line?
13. Does a plane extend infinitely in all directions?
14. What lines are called coplanar?
15. What characteristics can you list for coplanar lines?
16. What lines are called noncoplanar?
17. How is an angle formed?
18. What is a ray?
19. Is there any special symbol to denote an angle?
20. What are the ways of naming an angle?
21. What is a polygon?
22. In what way do we classify polygons?
23. What is a triangle?
24. How many types of triangles are there?

25. According to what can triangles be classified?
26. How can the area and the perimeter of a triangle be calculated?
27. How can we define a circle?
28. What is the center of a circle?
29. What is a radius?
30. What is an arc?
31. What is a circumference?
32. Where is Belarus situated?
33. What countries does it border on?
34. What is the territory of the republic?
35. What is the population of Belarus?
36. What are the largest cities of the republic?
37. What are the largest rivers and lakes?
38. How many regions is Belarus divided into?
39. Why do we say that the climate of Belarus is moderately continental?
40. When was the BSSR proclaimed?
41. When did Belarus become a sovereign state?
42. What does the Belarusian industry produce nowadays?
43. What can you say about the economy of our republic?
44. Is Minsk an ancient city?
45. When was it first mentioned in chronicles?
46. Where is Minsk situated?
47. Are there many relics of the past in Minsk?
48. Can we say that Minsk is a major educational and cultural centre of Belarus?
49. What are your favourite places in Minsk?

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

(продолжающие)

1 семестр

1. Where and when were you born?
2. What are strong and weak traits of your character?
3. How do you understand friendship? Say a few words about your best friend.
4. How often do you go out in the evening? What do you usually do?
5. What is your favourite pastime? Do you always devote it to your hobby?
6. What hobbies do you now regret not taking up when you were younger?
7. What does it mean to keep fit and healthy?
8. Do you always enjoy the food you eat? What food do you enjoy most?
9. What do you do if your parents are not right (in your opinion)?
10. What do your parents make you do that you don't like doing?
11. Why does the father-and-sons problem always exist?
12. What is your idea of an ideal family life?
13. What does family happiness depend on?
14. Do you always keep your promises? Which is better, to promise much and do little, or to promise little and do much? Why?

15. Are there any games or sports you (your friends) are good at? If so, which? What is your rating (class)?
16. What football (hockey, volleyball, etc.) team do you support?
17. What do you see as «pleasures of life»?
18. Do you agree with the saying: « A talented person is talented in everything»? Support your answer.
19. What in your opinion more affects the development of your personality: reading books, visiting theaters, museums, art galleries or surfing the Internet?
20. Do you like rock and pop music? What is your favourite band/group?
21. Do you know any singer-songwriters? Who are they?
22. What were positive integers used for?
23. When was the number system completed?
24. Are the first numbers which we use the positive integers or the negative ones?
25. Is unity a first or a last integer?
26. By what is the division point between positive and negative numbers occupied?
27. What are rational numbers?
28. Can irrational numbers be expressed as quotients of two or three integers?
29. What numbers are called imaginaries?
30. What do we use to denote the real part of a complex number?
31. What numerals were used in Europe until XVI century?
32. Who introduced the symbol 0?
33. Is the Hindu-Arabic system a decimal system or a binary one?
34. What does the value which a digit represents depend on?
35. What are the signs most used in arithmetic?
36. What are the fundamental operations of arithmetic?
37. Are division and multiplication inverse operations?
38. Are subtraction and multiplication inverse operations?
39. What must you remember about multiplication?
40. What important facts about division must be remembered?
41. What's a fraction in mathematics?
42. In what form is a common fraction generally written?
43. What does the denominator (the numerator) represent?
44. How can a rational number be defined?
45. What types of fractions do you know in algebra?
46. What is an equivalent (mixed) fraction?
47. Is it possible to change a mixed number to an improper fraction?
48. What happens to a common fraction when we multiply it by one?
49. In what way can we reduce a fraction?
50. What is a decimal fraction?
51. What is the relationship between arithmetic and algebra?
52. What do we use in algebra to represent numbers?
53. What examples of the close relationship between arithmetic and algebra can you give?
54. What is algebra?
55. What is the outstanding characteristic of algebra?

56. When are two terms called similar?
57. What signs of strict inequalities are used in algebra?
58. What is the meaning of the multiplication sign, the equality sign and the division sign?
59. What enclosing signs do you know and what do they indicate?
60. What is an equation?
61. What are the members or expressions on the either side of the sign of equality called?
62. What must we do to solve the equation?
63. What do we call the solution of the equation?
64. In what way are the equations classified?
65. How do we check the equation?
66. How are equations classified?
67. In what way can one solve an equation containing fractions?
68. What operations will lead to equivalent equations?
69. What is a linear equation?
70. What is an algebraic expression?
71. What algebraic expression is called polynomial (monomial, binomial)?
72. What are the terms of a polynomial?
73. What numbers in a polynomial are called coefficients (exponents, the constant term)?
74. How do we define the degree of a polynomial?
75. What are the fundamental operations of polynomials?
76. How is the sum of two polynomials obtained?
77. How is subtraction of polynomials performed?
78. How is the product of two polynomials obtained?
79. What is the rule of polynomial division?

**Примерный перечень вопросов к зачету**  
(продолжающие)  
2 семестр

1. Why did you choose the BSU?
2. What makes the BSU the best university in the Republic?
3. Why was the foundation of the University a remarkable event in the life of the Belarusian people?
4. What skills does the BSU provide? What do employers value in the BSU graduates?
5. When was the BSU founded? Who was its first rector?
6. How many faculties were there at the BSU at that time?
7. What do you know about the development of the university in the pre-war period?
8. How did the BSU go through the Great Patriotic War?
9. What do you know about the post-war development of the university?
10. How long does a university course last?
11. What is the semester structure?

12. How can students benefit from the university facilities?
13. How many faculties are there at the University today? How many students study at these faculties?
14. What do you know about the international activity of the BSU?
15. What international programs does the BSU coordinate? Which one would you like to participate in?
16. What sort of clubs and societies are available at the university?
17. In the future, students may have the choice of studying at home by using technology such as computers or television or of studying at traditional schools, universities. Which would you prefer?
18. Students at universities often have a choice of place to live. They may choose to live in university halls of residence (dormitories-american term), or they may choose to rent a flat or a room. What are the advantages or disadvantages of living in university housing. Where would you prefer to live?
19. What was your strongest fear before you began your freshman year of university?
20. What's the best advice you would tell a brother/sister or friend who is now entering university?
21. What is the biggest difficulty in being a university student?
22. Where can University graduates work?
23. Many of the University graduates have become famous scientists and writers, statesmen and public figures, haven't they?
24. Do our students have to finance their own studies?
25. Do all students get grants to study at our University?
26. Why have you decided to enter the MM Faculty? Give you reasons?
27. What should one do to be the top student in this or that subject?
28. What is more important in learning: abilities or hard work?
29. Do you think the marks you get in your exams are always fair and objective?
30. What subjects are most difficult for you in the first year (in the second year)?
31. Which class or subject is most important for your future job?
32. What extracurricular activities do you take part in?
33. What is more important for you at university: to learn new things or to meet your friends?
34. What subjects require a lot of homework to be done?
35. Do you prefer to study with friends / classmates or alone? Why?
36. Are there any lectures or seminars which you do attend but without much enthusiasm? Why?
37. What is the reaction of your teachers if you are often late for lectures?
38. Do you often or never make your instructors unhappy missing their classes? What's the best excuse you've heard or given for missing a class?
39. What are the rights and duties of students?
40. In what way are students engaged in research work?
41. What are your particular interests in mathematics?
42. Are you a member of any youth organization or sport society? What is its activity?

43. What are students organizations united and coordinated by?
44. Many of the MMF graduates have become famous scientists, statesmen and public figures, haven't they? (Support the statement)
45. Do you experience difficulties in socializing with your group mates or teachers at the University? If yes, why?
46. Where can the Faculty graduates work?
47. Why do we need knowledge? What does the proverb «Knowledge is power» mean? What is the best way of getting knowledge?
48. What do you miss most about your home and your hometown?
49. What celebrations / festivals / events at your Faculty do you enjoy most of all? Why?
50. What is a principal way to discover properties of geometric figures?
51. What is a definition?
52. Axioms are statements that must be proved, aren't they?
53. What is particular about theorems?
54. Does a corollary follow directly from a definition or from a theorem?
55. How many parts can one distinguish in any theorem?
56. Can the hypothesis of one theorem become the conclusion of the other?
57. What is the difference between an assumption and an axiom?
58. What is logical deduction?
59. Do we proceed from the general to the particular or from the particular to the general in induction?
60. Which method of thinking is more useful: deductive or inductive?
61. What is the most fundamental idea in the study of geometry?
62. What is a point?
63. What do we usually use the letters of the alphabet for?
64. What is a description of a line?
65. Does a plane extend infinitely in all directions?
66. What lines are called coplanar?
67. What characteristics can you list for coplanar lines?
68. What lines are called noncoplanar?
69. How is an angle formed?
70. What is a ray?
71. Is there any special symbol to denote an angle?
72. What are the ways of naming an angle?
73. How is an angle measured?
74. What kinds of angles do you know, and what are their degree measures?
75. How did Euclid define a point?
76. How is a point represented in two dimensional space and in three dimensional space?
77. Is Euclid's postulate about points confirmed under modern developments of Euclidean geometry?
78. Can one say that Euclid's postulation of points was complete and definite?
79. What is a polygon?
80. In what way do we classify polygons?

81. What polygon is called regular?
82. How is the process of constructing a regular polygon related to division of a circle into congruent parts?
83. Is it possible to obtain a regular polygon inscribed into the circle? (a regular polygon circumscribed about the circle)
84. Which formula is used for finding the sum of the interior angles of any polygon?
85. How can we find the perimeter of a regular polygon?
86. What are the most common types of quadrilaterals?
87. How many things do all quadrilaterals have in common?
88. What special properties does a parallelogram possess?
89. What numbers is the area of a geometric figure expressed by?
90. What is called the dimensions of a rectangle?
91. What is a triangle?
92. How many types of triangles are there?
93. According to what can triangles be classified?
94. What triangle is called equilateral?
95. How many sides are equal in length in an isosceles triangle?
96. In what triangle are all three angles different in measure?
97. Does a right triangle contain three right angles?
98. What triangles are referred to as oblique?
99. Can any triangle be called acute-angled?
100. How do we call a triangle with an interior angle of  $180^\circ$ ?
101. Do triangles have any properties which are common to all types?
102. How can the area and the perimeter of a triangle be calculated?
103. Was Pythagoras the first to know about the theorem that bears his name? In what was he the first?
104. Is the Pythagorean Property true for all right triangles?
105. How can we define a circle?
106. What is the center of a circle?
107. What is a radius?
108. When do we say that a point is on the circle, inside the circle and outside the circle?
109. How can you formulate the equation of the circle using the Pythagorean Theorem?
110. What is an arc?
111. What angle is called a central angle?
112. What kind of line segment is a chord?
113. What is the longest chord in a circle?
114. What is a tangent to a circle?
115. What kind of chord is a secant?
116. What is a circumference?
117. How do we define the circumference of a circle in traditional mathematics?
118. What concept is it necessary to introduce if we are going to arrive at a more precise definition of a circle?
119. How can we inscribe a regular octagon in a circle?



120. What is a matrix?
121. Do matrices have a numerical value?
122. An orthogonal matrix is the real specialization of a unitary matrix, isn't it?
123. What types of matrices do you know?
124. What does a linear algebra include?
125. The inverse of every orthogonal matrix is again orthogonal, isn't it?
126. What reasons are orthogonal matrices important for?
127. Where do matrices find applications?
128. What matrices can be added and subtracted?
129. Is a matrix multiplication commutative?
130. What properties do matrices have?
131. What countries does Belarus border on?
132. What is the territory of Belarus? (in comparison with Great Britain)
133. What are the largest rivers in Belarus?
134. What are major milestones in the history of Belarus?
135. What century is considered to be the Golden Age of Belarusian history and why?
136. What is the structure of educational system in Belarus?
137. If you were a Minister of Education of Belarus, what would you reform in the educational system?
138. What are the main features of the Belarusian system of education? What do you think of the educational system of our country?
139. What opportunities to continue education does a University graduate have?
140. What are the main industries of our country?
141. What natural resources is Belarus rich in?
142. Why do geographic and climatic conditions favor the development of transport and economic relations?
143. What has become an identity card for Belarusian art?
144. What is the structure of the Belarusian Parliament?
145. What is the representative and legislative body of the Republic of Belarus?
146. How does the political system of Belarus differ from that of Great Britain?
147. How can you describe international relationships of the country?
148. What famous people of Belarus do you know? What are they famous for?
149. What sights would you recommend to visit in Belarus?
150. What can you say about cultural life of Minsk?
151. What is your favourite place of rest in Minsk? Why?
152. What places of interest in Minsk can give a visitor a good idea of the historic past of the city?
153. Why is the territory of Belarus favourable for life and economic activities?
154. Are there many people of different cultures in our country? Are you friends with any?
155. What customs do we practice in Belarus?
156. What do you like about our culture?
157. What don't you like about our culture?
158. What is your best national celebration?

159. What in our culture are you most proud about?
160. Why do you think culture is important?
161. Do you know anything from the history of Minsk?
162. Which park in Minsk is worth visiting and why?

**Примерный перечень вопросов к зачету**  
(продолжающие)  
3 семестр

1. What is the difference between Great Britain, England and the United Kingdom?
2. What does the term 'parliamentary monarchy' mean?
3. What is the main characteristic of British industry and agriculture?
4. What political parties of Great Britain you know? Which party forms the Government?
5. Are all citizens of Great Britain English? Can all citizens of Great Britain be called English?
6. Where is the United Kingdom situated and what does it consist of?
7. What is the one constant characteristic of English weather?
8. How is the climate of Great Britain connected with its geographical position?
9. Why is the weather a constant topic of conversation in England?
10. Places of interest of Britain. Which of them would you like to visit and why? What would you like to see in Britain on a week holiday? Explain your choice.
11. What comes to your mind when you hear the word 'London'?
12. What is the largest and the richest museum in the world? What unique collections does it contain?
13. What is Westminster Palace famous for?
14. Why is Stratford-on-Avon popular with tourists?
15. Do students have to leave school at the age of 16 or to continue their studies?
16. How do private schools differ from the regular ones?
17. What are the oldest centers of higher education in Britain?
18. What is the Open University?
19. What kinds of degrees do universities award?
20. What are the most popular holidays in Great Britain?
21. Compare Christmas traditions in Britain and Belarus?
22. What traditions and customs of Britain do you know?
23. Is tea still popular among the English?
24. What are the usual meals in England? Are they the same as in Belarus?
25. What is a pub?
26. What nation is considered to be the most conservative in Europe? Why?
27. What famous British scientists do you know? What made them famous?
28. What outstanding people of Great Britain in the field of literature, music and arts do you know?
29. What peculiarities of the English monetary system do you know?
30. What are the best examples of their conservatism?
31. Where can we find the traces of the components of the group concept?

32. Who was the first to bring the notion of a group concept into focus?
33. What is a group?
34. According to what axioms can the elements of a group be combined?
35. The order in which the elements are written is not important, is it?
36. What is the main property of an identity element?
37. How many elements may a group have?
38. What is a subgroup?
39. How could equations of degree 3 and 4 be solved?
40. What is the criterion for solvability of equations?
41. What is a set?
42. What are the elements of the set?
43. What sets are of interest in mathematics?
44. What do we use to represent sets and elements?
45. What set is considered to be known?
46. What is the simplest way of specifying a set?
47. What is the standard notation for a set?
48. What sets are equal?
49. How can we specify the elements of a set?
50. How many members may a set have?
51. What is an empty set?
52. How is an empty set represented?
53. Does an empty set exist at all?
54. What does set theory study?
55. What objects is set theory applied to?
56. Where can the language of set theory be used?
57. When was the modern study of set theory initiated?
58. What does set theory begin with?
59. What is the subset relation?
60. When was the term "differential equation" first used?
61. In what ways are differential equations classified?
62. What kinds of differential equations do you know?
63. What does an ordinary differential equation express?
64. What does a partial differential equation involve?
65. What does a total differential equation contain?
66. What is the order of a differential equation?
67. What is the degree of a differential equation?
68. When is an ordinary or a partial differential equation linear?
69. Where do differential equations play an important role?
70. What are the two fundamental problems of analytic geometry?
71. How many pairs of values of  $x$  and  $y$  satisfy the equation  $F(x, y) = 0$ ?
72. What is the locus or graph of the equation?
73. How may a circle be defined?
74. What point lies on the locus of the equation  $F(x, y) = 0$ ?
75. What are the coordinates of the point of a locus restricted by?
76. By what is a geometric figure generally given?

77. How may a circle be defined?
78. How many conditions may a locus satisfy?
79. What is the difference between the first and the second problems?
80. What is a parabola? (an ellipse, a hyperbola).
81. What does the equation of a parabola depend on?
82. How do we call the points in which the ellipse cuts the principal axis?
83. Is there any relationship between a parabola, a ellipse and a hyperbola?
84. What may the notion of function be compared with?
85. What can the rule of correspondence be described by?
86. What did a word 'function' mean to mathematicians a century ago?
87. What is the key idea of the function definition used today?
88. In what way may a curve be described?
89. Can you give the definition of a real proper analytic curve?
90. What do we call the equations of the form  $x = x(t)$ ,  $y = y(t)$ ,  $z = z(t)$ ?
91. May the parameter  $t$  take on complex values?
92. What do the letters  $x$ ,  $y$ ,  $z$  denote in these equations?
93. In what case is the curve  $C$  called complex or imaginary?
94. When do we call the curve  $C$  proper?
95. When does the curve  $C$  reduce to a single point?
96. What point is called singular?
97. What curve is called nonsingular?
98. What forms can the equations  $x = x(t)$ ,  $y = y(t)$ ,  $z = z(t)$  take?
99. In which case is the curve  $C$  a straight line, a cubic parabola and a left-handed helix?
100. Can a curve be represented analytically?
101. By what equations can it be represented analytically?
102. What equations are called implicit or explicit equations?
103. What curves are of interest in mathematics?
104. What does the precise meaning of the term "curve" depend on?
105. When is an arc called a line segment?
106. What can you say about algebraic curves?
107. What types of surfaces do you know?
108. A plane and a sphere are the simplest types of surfaces, aren't they?
109. Is the equation  $F(x, y, z) = 0$  an implicit or an explicit equation of a surface?
110. When does the equation  $F(x, y, z) = 0$  represent a plane, a cone and a cylinder?
111. What does it mean to say that a surface is proper?
112. What is a jacobian?
113. What do we call any point of a real proper analytic surface at which the jacobians vanish simultaneously?
114. What surface is called nonsingular?
115. What is a surface in mathematics?
116. Where does the concept of a surface find application?
117. What is a topological surface?
118. What is a coordinate chart?
119. What is known as the boundary of the surface?

## **Примерный перечень вопросов к зачету**

(заочное отделение)

1 семестр

1. Where and when were you born?
2. What are strong and weak traits of your character?
3. How do you understand friendship? Say a few words about your best friend.
4. How often do you go out in the evening? What do you usually do?
5. What is your favourite pastime? Do you always devote it to your hobby?
6. What hobbies do you now regret not taking up when you were younger?
7. What does it mean to keep fit and healthy?
8. Do you always enjoy the food you eat? What food do you enjoy most?
9. What do you do if your parents are not right (in your opinion)?
10. What do your parents make you do that you don't like doing?
11. Why does the father-and-sons problem always exist?
12. What is your idea of an ideal family life?
13. What does family happiness depend on?
14. Do you always keep your promises? Which is better, to promise much and do little, or to promise little and do much? Why?
15. Are there any games or sports you (your friends) are good at? If so, which? What is your rating (class)?
16. What football (hockey, volleyball, etc.) team do you support?
17. What do you see as «pleasures of life»?
18. Do you agree with the saying: «A talented person is talented in everything»? Support your answer.
19. What in your opinion more affects the development of your personality: reading books, visiting theaters, museums, art galleries or surfing the Internet?
20. Do you like rock and pop music? What is your favourite band/group?

## **Примерный перечень вопросов к зачету**

(заочное отделение)

2 семестр

1. Why did you choose the BSU?
2. What makes the BSU the best university in the Republic?
3. Why was the foundation of the University a remarkable event in the life of the Belarusian people?
4. What skills does the BSU provide? What do employers value in the BSU graduates?
5. When was the BSU founded? Who was its first rector?
6. How many faculties were there at the BSU at that time?
7. What do you know about the development of the university in the pre-war period?
8. How did the BSU go through the Great Patriotic War?
9. What do you know about the post-war development of the university?
10. How long does a university course last?
11. What is the semester structure?

12. How can students benefit from the university facilities?
13. How many faculties are there at the University today? How many students study at these faculties?
14. What do you know about the international activity of the BSU?
15. What international programs does the BSU coordinate? Which one would you like to participate in?
16. What sort of clubs and societies are available at the university?
17. In the future, students may have the choice of studying at home by using technology such as computers or television or of studying at traditional schools, universities. Which would you prefer?
18. Students at universities often have a choice of place to live. They may choose to live in university halls of residence (dormitories-american term), or they may choose to rent a flat or a room. What are the advantages or disadvantages of living in university housing. Where would you prefer to live?
19. What was your strongest fear before you began your freshman year of university?
20. What's the best advice you would tell a brother/sister or friend who is now entering university?
21. What is the biggest difficulty in being a university student?
22. Where can University graduates work?
23. Many of the University graduates have become famous scientists and writers, statesmen and public figures, haven't they?
24. Do our students have to finance their own studies?
25. Do all students get grants to study at our University?
26. Why have you decided to enter the MM Faculty? Give you reasons?
27. What should one do to be the top student in this or that subject?
28. What is more important in learning: abilities or hard work?
29. Do you think the marks you get in your exams are always fair and objective?
30. What subjects are most difficult for you in the first year (in the second year)?
31. Which class or subject is most important for your future job?
32. What extracurricular activities do you take part in?
33. What is more important for you at university: to learn new things or to meet your friends?
34. What subjects require a lot of homework to be done?
35. Do you prefer to study with friends / classmates or alone? Why?
36. Are there any lectures or seminars which you do attend but without much enthusiasm? Why?
37. What is the reaction of your teachers if you are often late for lectures?
38. Do you often or never make your instructors unhappy missing their classes? What's the best excuse you've heard or given for missing a class?
39. What are the rights and duties of students?
40. In what way are students engaged in research work?
41. What are your particular interests in mathematics?
42. Are you a member of any youth organization or sport society? What is its activity?

43. What are students organizations united and coordinated by?
44. Many of the MMF graduates have become famous scientists, statesmen and public figures, haven't they? (Support the statement)
45. Do you experience difficulties in socializing with your group mates or teachers at the University? If yes, why?
46. Where can the Faculty graduates work?
47. Why do we need knowledge? What does the proverb «Knowledge is power» mean? What is the best way of getting knowledge?
48. What do you miss most about your home and your hometown?
49. What celebrations / festivals / events at your Faculty do you enjoy most of all? Why?
50. What countries does Belarus border on?
51. What is the territory of Belarus? (in comparison with Great Britain)
52. What are the largest rivers in Belarus?
53. What are major milestones in the history of Belarus?
54. What century is considered to be the Golden Age of Belarusian history and why?
55. What is the structure of educational system in Belarus?
56. If you were a Minister of Education of Belarus, what would you reform in the educational system?
57. What are the main features of the Belarusian system of education? What do you think of the educational system of our country?
58. What opportunities to continue education does a University graduate have?
59. What are the main industries of our country?
60. What natural resources is Belarus rich in?
61. Why do geographic and climatic conditions favor the development of transport and economic relations?
62. What has become an identity card for Belarusian art?
63. What is the structure of the Belarusian Parliament?
64. What is the representative and legislative body of the Republic of Belarus?
65. How does the political system of Belarus differ from that of Great Britain?
66. How can you describe international relationships of the country?
67. What famous people of Belarus do you know? What are they famous for?
68. What sights would you recommend to visit in Belarus?
69. What can you say about cultural life of Minsk?
70. What is your favourite place of rest in Minsk? Why?
71. What places of interest in Minsk can give a visitor a good idea of the historic past of the city?
72. Why is the territory of Belarus favourable for life and economic activities?
73. Are there many people of different cultures in our country? Are you friends with any?
74. What customs do we practice in Belarus?
75. What do you like about our culture?
76. What don't you like about our culture?
77. What is your best national celebration?
78. What in our culture are you most proud about?

79. Why do you think culture is important?
80. Do you know anything from the history of Minsk?
81. What park in Minsk is worth visiting and why?

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

(заочное отделение)

3 семестр

1. What is the difference between Great Britain, England and the United Kingdom?
2. What does the term 'parliamentary monarchy' mean?
3. What is the main characteristic of British industry and agriculture?
4. What political parties of Great Britain you know? Which party forms the Government?
5. Are all citizens of Great Britain English? Can all citizens of Great Britain be called English?
6. Where is the United Kingdom situated and what does it consist of?
7. What is the one constant characteristic of English weather?
8. How is the climate of Great Britain connected with its geographical position?
9. Why is the weather a constant topic of conversation in England?
10. Places of interest of Britain. Which of them would you like to visit and why? What would you like to see in Britain on a week holiday? Explain your choice.
11. What comes to your mind when you hear the word 'London'?
12. What is the largest and the richest museum in the world? What unique collections does it contain?
13. What is Westminster Palace famous for?
14. Why is Stratford-on-Avon popular with tourists?
15. Do students have to leave school at the age of 16 or to continue their studies?
16. How do private schools differ from the regular ones?
17. What are the oldest centers of higher education in Britain?
18. What is the Open University?
19. What kinds of degrees do universities award?
20. What are the most popular holidays in Great Britain?
21. Compare Christmas traditions in Britain and Belarus?
22. What traditions and customs of Britain do you know?
23. Is tea still popular among the English?
24. What are the usual meals in England? Are they the same as in Belarus?
25. What is a pub?
26. What nation is considered to be the most conservative in Europe? Why?
27. What famous British scientists do you know? What made them famous?
28. What outstanding people of Great Britain in the field of literature, music and arts do you know?



**Примерный перечень вопросов к экзамену**  
(очное и заочное отделение)

**GREAT BRITAIN**

1. What is the difference between Great Britain, England and the United Kingdom?
2. What does the term 'parliamentary monarchy' mean?
3. What is the main characteristic of British industry and agriculture?
4. What political parties of Great Britain you know? Which party forms the Government?
5. Are all citizens of Great Britain English? Can all citizens of Great Britain be called English?
6. Where is the United Kingdom situated and what does it consist of?
7. What is the one constant characteristic of English weather?
8. How is the climate of Great Britain connected with its geographical position?
9. Why is the weather a constant topic of conversation in England?
10. Places of interest of Britain. Which of them would you like to visit and why? What would you like to see in Britain on a week holiday? Explain your choice.
11. What comes to your mind when you hear the word 'London'?
12. What is the largest and the richest museum in the world? What unique collections does it contain?
13. What is Westminster Palace famous for?
14. Why is Stratford-on-Avon popular with tourists?
15. Do students have to leave school at the age of 16 or to continue their studies?
16. How do private schools differ from the regular ones?
17. What are the oldest centers of higher education in Britain?
18. What is the Open University?
19. What kinds of degrees do universities award?
20. What are the most popular holidays in Great Britain?
21. Compare Christmas traditions in Britain and Belarus?
22. What traditions and customs of Britain do you know?
23. Is tea still popular among the English?
24. What are the usual meals in England? Are they the same as in Belarus?
25. What is a pub?
26. What nation is considered to be the most conservative in Europe? Why?
27. What famous British scientists do you know? What made them famous?
28. What outstanding people of Great Britain in the field of literature, music and arts do you know?
29. What peculiarities of the English monetary system do you know?
30. What are the best examples of their conservatism?

**BELARUS**

1. What countries does Belarus border on?
2. What is the territory of Belarus? (in comparison with Great Britain)
3. What are the largest rivers in Belarus?
4. What are major milestones in the history of Belarus?

5. What century is considered to be the Golden Age of Belarusian history and why?
6. What is the structure of educational system in Belarus?
7. If you were a Minister of Education of Belarus, what would you reform in the educational system?
8. What are the main features of the Belarusian system of education? What do you think of the educational system of our country?
9. What opportunities to continue education does a University graduate have?
10. What are the main industries of our country?
11. What natural resources is Belarus rich in?
12. Why do geographic and climatic conditions favor the development of transport and economic relations?
13. What has become an identity card for Belarusian art?
14. What is the structure of the Belarusian Parliament?
15. What is the representative and legislative body of the Republic of Belarus?
16. How does the political system of Belarus differ from that of Great Britain?
17. How can you describe international relationships of the country?
18. What famous people of Belarus do you know? What are they famous for?
19. What sights would you recommend to visit in Belarus?
20. What can you say about cultural life of Minsk?
21. What is your favourite place of rest in Minsk? Why?
22. What places of interest in Minsk can give a visitor a good idea of the historic past of the city?
23. Why is the territory of Belarus favourable for life and economic activities?
24. Are there many people of different cultures in our country? Are you friends with any?
25. Do you think "when in Rome, do as the Romans do" is always good advice? Why or why not?
26. What customs do we practice in Belarus?
27. What do you like about our culture?
28. What don't you like about our culture?
29. What is your best national celebration?
30. What in our culture are you most proud about?
31. Why do you think culture is important?
32. You have been to the Victory Day parade. Why is it important to hold such ceremonies?
33. Do you know anything from the history of Minsk?
34. Which park in Minsk is worth visiting and why?

#### MY SPECIALITY

1. What is your future speciality?
2. Who and what helped you to take a decision about your future profession?
3. When did you decide to become a mathematician?
4. What is to be considered when choosing one's speciality?
5. How many subject-fields of maths do there exist nowadays?

6. What are the fundamental components of any branch of maths?
7. What field of maths is the most interesting (significant), to your mind?
8. What are the factors that make possible the growth of maths?
9. What is meant by the phrases *pure maths*, *applied maths*?
10. What is more important: a mathematical theory or practical applications?
11. Can one be a specialist in many if not all the branches of present-day maths?
12. Are mathematical concepts discovered or invented?
13. In what case may mathematicians be called distinguished (famous, or genius)?
14. What were the first mathematical signs and symbols?
15. What is the distinction between natural language and the language of maths?
16. Can every mathematician introduce any symbols he likes into the language of maths?
17. What ancient mathematicians do you know?
18. What is the role of mathematics in our life?
19. Where would you prefer to work: in a state-run enterprise, a higher school, a joint venture with a foreign firm, a private enterprise, your own business, a school? Why?
20. What factors should be considered when applying for a job?
21. Do you prefer to work individually or in a team? Why?
22. Which is more important for success: the natural ability you are born with or hard work? Give reasons to support your opinion.
23. What department did you write your course paper at and who was your science adviser?
24. What was the topic and the aim of your paper? When did you submit it?
25. Does the system of state job placements work in all cases or do some of the graduates have to find the future place of work by themselves?
26. Do you have to give the letters of reference when applying for a job? If yes, from whom and how many?

#### THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

1. Why did you choose the BSU?
2. What makes the BSU the best university in the Republic?
3. Why was the foundation of the University a remarkable event in the life of the Belarusian people?
4. What skills does the BSU provide? What do employers value in the BSU graduates?
5. When was the BSU founded? Who was its first rector?
6. How many faculties were there at the BSU at that time?
7. What do you know about the development of the university in the pre-war period?
8. How did the BSU go through the Great Patriotic War?
9. What do you know about the post-war development of the university?
10. How long does a university course last?
11. What is the semester structure?
12. How can students benefit from the university facilities?

13. How many faculties are there at the University today? How many students study at these faculties?
14. What do you know about the international activity of the BSU?
15. What international programs does the BSU coordinate? Which one would you like to participate in?
16. What sort of clubs and societies are available at the university?
17. In the future, students may have the choice of studying at home by using technology such as computers or television or of studying at traditional schools, universities. Which would you prefer?
18. Students at universities often have a choice of place to live. They may choose to live in university halls of residence (dormitories-american term), or they may choose to rent a flat or a room. What are the advantages or disadvantages of living in university housing. Where would you prefer to live?
19. What was your strongest fear before you began your freshman year of university?
20. What's the best advice you would tell a brother/sister or friend who is now entering university?
21. What is the biggest difficulty in being a university student?
22. Where can University graduates work?
23. Many of the University graduates have become famous scientists and writers, statesmen and public figures, haven't they?
24. Do our students have to finance their own studies?
25. Do all students get grants to study at our University?
26. Why have you decided to enter the MM Faculty? Give you reasons?
27. What should one do to be the top student in this or that subject?
28. What is more important in learning: abilities or hard work?
29. Do you think the marks you get in your exams are always fair and objective? Why?
30. What subjects are most difficult for you in the first year (in the second year)?
31. Which class or subject is most important for your future job?
32. What extracurricular activities do you take part in?
33. What is more important for you at university: to learn new things or to meet your friends?
34. What subjects require a lot of homework to be done?
35. Do you prefer to study with friends / classmates or alone? Why?
36. Are there any lectures or seminars which you do attend but without much enthusiasm? Why?
37. What is the reaction of your teachers if you are often late for lectures?
38. Do you often or never make your instructors unhappy missing their classes? What's the best excuse you've heard or given for missing a class?
39. What are the rights and duties of students?
40. In what way are students engaged in research work?
41. What are your particular interests in mathematics?
42. Are you a member of any youth organization or sport society? What is its activity?

43. What are students organizations united and coordinated by?
44. Many of the MMF graduates have become famous scientists, statesmen and public figures, haven't they? (Support the statement)
45. Do you experience difficulties in socializing with your group mates or teachers at the University? If yes, why?
46. Where can the Faculty graduates work?
47. Why do we need knowledge? What does the proverb «Knowledge is power» mean? What is the best way of getting knowledge?
48. What do you miss most about your home and your hometown?
49. What celebrations / festivals / events at your Faculty do you enjoy most of all? Why?

#### ABOUT MYSELF

1. Where and when were you born?
2. What are strong and weak traits of your character?
3. What qualities do you value in people and what qualities annoy you most of all?
4. How do you understand friendship? Say a few words about your best friend.
5. How often do you go out in the evening? What do you usually do?
6. What is your favourite pastime? Do you always devote it to your hobby?
7. What hobbies do you now regret not taking up when you were younger?
8. What does it mean to keep fit and healthy?
9. Do you always enjoy the food you eat? What food do you enjoy most?
10. What do you do if your parents are not right (in your opinion)?
11. What do your parents make you do that you don't like doing?
12. Why does the father-and-sons problem always exist?
13. What is your idea of an ideal family life?
14. What does family happiness depend on?
15. Do you always keep your promises? Which is better, to promise much and do little, or to promise little and do much? Why?
16. Are there any games or sports you (your friends) are good at?
17. What football (hockey, volleyball, etc.) team do you support?
18. What do you see as «pleasures of life»?
19. Do you agree with the saying: «A talented person is talented in everything»?
20. What in your opinion more affects the development of your personality: reading books, visiting theaters, museums, art galleries or surfing the Internet?

#### The USA (очное отделение)

1. What territory does the USA cover and what is the disposition of states on its territory?
2. Why is the USA a country of great differences?
3. Can we say that the USA is rich in water resources? Why?
4. What attracts visitors to the Niagara Falls?
5. Why do we say that the U.S. has many different climates? How do they vary?
6. Who inhabited the land between the Atlantic and the Pacific until the 1500s?
7. What did people in Europe see in this vast “new world”?

8. What ethnic minorities inhabiting the USA managed to retain their national peculiar features?
9. What is the population in the USA and how does it vary from one state to another?
10. What three main branches is the federal government of the US divided into?
11. For how long is the President elected? Who can be elected President?
12. Who appoints Cabinet members?
13. In what fields of economy is the US the world's leader?
14. Why is the USA flag called the "Stars and Stripes"? What other names of the American flag do you know?
15. The 14th of June is Flag Day in the USA, isn't it? Why is it so, if the US flag was raised on January 2, 1776?
16. What were the original American states and how were they represented on the flag?
17. What do red, white and blue colours on the US flag proclaim?
18. What is the coat of arms of the USA?
19. Can we say that Washington is one of the few capitals in the world that was specially built to house the American nation's government? Why?
20. What does the District of Columbia belong to?
21. Why does the name of the capital always go with the abbreviation D.C.?
22. Why is Washington considered to be not a typical American city?
23. Why does the city's street plan sometimes seem confusing to its visitors?
24. What role does Pennsylvania Avenue play every four years?
25. Did George Washington live in the White House?
26. Is there any industry in Washington?

### **Другая значимая информация** **Методические рекомендации для преподавателя**

Новые тенденции в теории и практике преподавания иностранного языка предъявляют все большие требования к профессиональной подготовке современного специалиста. Это касается и обучения иностранному языку студентов разных специальностей ММФ.

Основные задачи состоят в формировании и развитии у студентов навыков чтения литературы по специальности для получения необходимой информации из разных источников (специальной и справочной литературы, документации, интернета) и развитии базовых компетенций иноязычного общения, необходимых для установления и поддержания профессиональных контактов с зарубежными коллегами в письменной и устной форме.

В процессе вводно-коррективного курса, необходимого для повторения и закрепления определенного грамматического материала и лексического минимума социально-бытовой и социокультурной тематики, осуществляется совершенствование лексических и грамматических навыков, а также формирование коммуникативных умений.

Наиболее подходящим и соответствующим задачам обучения студентов в первом и втором семестрах на очном отделении является учебно-методическое пособие «English for Future Mathematicians». Книга состоит из двух частей (Part I, Part II). Первая часть ориентирована на работу в I семестре и содержит 8 блоков. Первые два блока отведены вводно-коррективному курсу (темы “About My Family and Myself” и “A Letter to a Friend”). Далее представлен учебный материал профессионально-ориентированной направленности. Это тексты по основам математики: “Numbers”, “Four Basic Operations of Arithmetic”, “Rational Numbers and Decimal numerals”, “The Nature of Algebra”, “Equations and Identities”, “Polynomials”. Каждый блок помимо основного и дополнительного текстов содержит комплекс упражнений, направленный на развитие лексических и грамматических навыков, а также навыков чтения и перевода, и речевых умений. В конце первой части представлен раздел упражнений для выработки навыков постановки всех типов вопросов («Practice the Way of Putting Questions in English»). Он может быть использован для самостоятельной работы студентов при подготовке к итоговой контрольной работе.

Во II семестре студенты продолжают работать по второй части учебно-методического пособия «English for Future Mathematicians», который содержит 6 блоков. Для развития и закрепления навыков письменного и устного реферирования каждая часть имеет дополнительные научно-технические тексты (Part I – тексты по алгебре, Part II – тексты по геометрии).

В III и IV семестрах студенты совершенствуют свои навыки практического освоения английского языка в профессиональной деятельности по учебно-методическим пособиям «Learn Higher Mathematics in English», «Computer Technologies», «The World of Grammar», «Задания по переводу и реферированию текстов на английском языке».

Тексты учебно-методических пособий интересны по содержанию и обладают средним уровнем сложности. Все блоки четко структурированы и начинаются с ознакомления с грамматикой и лексикой, которые представлены в текстах и отрабатываются в разнообразных упражнениях. Все упражнения блоков логически взаимосвязаны и построены в соответствии с принципами: от частного к общему и от простого к сложному. Для более прочного и быстрого усвоения материала широко используются модели. В каждом блоке предусмотрены задания на повторение ранее пройденного грамматического материала, что позволяет совершенствовать языковые навыки. Кроме лексических и грамматических упражнений предлагаются задания, направленные на обучение изучающему и просмотровому чтению текстов по специальности, а также их переводу.

Помимо формирования и развития навыков чтения текстов профессиональной направленности, также осуществляется развитие навыков и умений устной речи. Задачи, которые ставит перед собой преподаватель в данном случае, состоят в развитии у студентов способности: а) активизировать усвоенную лексику в устной речи; б) составлять устные сообщения и вести дискуссии на профессиональную тематику; в) осуществлять устное речевое

общение в разнообразных социально-детерминированных ситуациях; d) общаться в условиях непосредственного контакта, понимать и реагировать на устное высказывание партнера (в том числе и носителя языка) в рамках сфер, тематики и ситуаций, предусмотренных программой.

Развитие навыков и умений устной речи осуществляется не только при обсуждении проблем профессионального характера, но и в рамках социально-бытового (Greeting and Introducing People, Travelling, Asking the Way, At the Hotel; Telephoning, Shopping, Medical Care, At the Restaurant) и социокультурного общения (about Myself, the BSU, the Mechanics and Mathematics Faculty, My Speciality, Great Britain, London, the USA, Washington, Belarus, Minsk).

Основные цели обучения английскому языку студентов заочного отделения механико-математического факультета заключаются в том, чтобы научить студентов извлекать информацию из англоязычных текстов по специальности, формируя при этом различные стратегии чтения, развивать умения ведения дискуссии на профессиональные и социокультурные темы. Одновременно с достижением поставленных целей предусматривается формирование устойчивых навыков адекватного перевода текстов по специальности. Для обучения студентов заочного отделения используется учебно-методическое пособие «Learn English by Correspondence» (авторы Бизюк Л.К., Столярова Е.Ю.), основной целью которого является выработка навыков перевода научно-технической литературы по специальности и обучение различным видам чтения.

Учебный материал в пособии представлен четырьмя контрольными работами (согласно учебной программе), каждая из которых предваряется методическими указаниями по грамматике, затем следуют три варианта контрольных заданий. Контрольные работы включают в себя аутентичные тексты по специальности и грамматические упражнения. Последние строятся на специальной терминологической лексике, это обеспечивает более высокий уровень овладения материалом в профессиональных ситуациях речевого общения. Студенту достаточно тщательно изучить грамматический материал соответствующего раздела для успешного самостоятельного выполнения упражнений каждой контрольной работы. Тексты в каждой контрольной работе предназначены для выработки умений и навыков изучающего чтения. Этот вид чтения предполагает полное и точное понимание всех основных и второстепенных фактов, их осмысление и запоминание. Учащийся должен уметь оценить, прокомментировать, пояснить информацию, сделать из прочитанного вывод. Предполагается, что для овладения этим видом чтения учащийся должен уметь догадываться о значении слов по контексту, понимать логические связи в предложении и между частями текста. Проверка понимания осуществляется с помощью письменного перевода отдельных абзацев и путем ответов на вопросы.

Работу над устными темами (About Myself, My Working Day, My Family, the Belarusian State University, Belarus, Minsk, Great Britain, London, My Speciality) рекомендуется организовать по усмотрению преподавателя как с



точки зрения методики, так и форм проведения (аудиторная или внеаудиторная).

Подготовка студентов механико-математического факультета должна отличаться таким уровнем, который позволил бы им пользоваться языком с учетом избранных профессиональных и личных интересов. Их высказывания должны характеризоваться разнообразием языковых средств, включая формулы речевого этикета, развернутостью и обоснованностью суждений в рамках социально-бытового, социокультурного и профессионального общения.

### **Методические рекомендации для студентов**

Целью обучения английскому языку является повторение, изучение и закрепление грамматики английского языка, расширение общеупотребительной лексики и овладение математической терминологией, а также обучение студентов работе со словарем.

Изучение каждого нового раздела следует начинать с упражнений, направленных на снятие фонетических, лексических и грамматических трудностей, а также на усвоение активного и пассивного словаря. Формирование лексических навыков предполагает овладение студентами правилами комбинаторики или сочетаемости лексических единиц в пределах тематических и семантических групп, знакомство со способами словообразования и формообразования, с образованием групп синонимов и антонимов, а также использование полученных знаний в определенных речевых ситуациях и при чтении текстов по специальности.

Система речевых упражнений построена в соответствии с методикой проблемного обучения, предполагающего персональную оценку содержания текста: проблемный вопрос, проблемная ситуация, проблемное высказывание, дискуссия по теме. Студент должен продемонстрировать умение выразить свою точку зрения по предложенной теме, решать и объяснять на английском языке задачи, доказывать теоремы, принимать участие в обсуждениях, делать сообщения по темам специальности. Эти упражнения создают творческую атмосферу на занятиях и способствуют активизации речевых навыков.

Поскольку основной целевой установкой обучения является получение информации из иноязычного источника, особое внимание следует уделять чтению текстов. Понимание иностранного текста достигается при осуществлении двух видов чтения: изучающего и ознакомительного.

При изучающем чтении целью является полное и точное понимание всех основных и второстепенных фактов, упомянутых в тексте, их осмысление и запоминание. Поэтому особую значимость приобретают, с одной стороны, профессиональные знания студентов, а с другой стороны, умения работать с отраслевыми и терминологическими словарями, словарями сокращений.

Для овладения навыками ознакомительного чтения студентам следует научиться догадываться о значении незнакомых слов на основе словообразовательных признаков, контекста и / или опираясь на значение

известных слов; видеть интернациональные слова и устанавливать их значение; выделять ключевые слова в тексте; находить знакомые грамматические формы и конструкции и устанавливать их эквиваленты в русском языке; использовать имеющийся в тексте иллюстративный материал; применять знания по специальным и общетехническим предметам в качестве основы смысловой и языковой догадки. Читая текст, предназначенный для понимания общего содержания, необходимо, не обращаясь к словарю, понять основной смысл прочитанного, понимание всех деталей текста не является обязательным.

Овладев навыками изучающего и ознакомительного чтения, студентам легче развивать навыки письменного перевода, реферирования текстов.

Для развития навыков устного реферирования текста, студентам следует руководствоваться следующими рекомендациями: а) внимательно прочитать текст с целью понимания его основного содержания, б) разделить текст на смысловые части и выделить ключевые предложения, с) обобщить информацию выделенных предложений, опустив подробности.

Очень важным моментом является грамотное и правильное ведение записей, т.е. конспектирование. Поэтому каждому студенту рекомендуется завести свой словарь, желательно алфавитный, используя при этом частичную транскрипцию, т.е. фиксировать только самые сложные случаи произношения, а это, как показывает практика, в основном случаи сочетания гласных букв и исключения из правил чтения. Отказываться от такого вида деятельности, ссылаясь на наличие компьютерных версий, было бы неоправданно, особенно в английском языке, так как при запоминании слова одного лишь зрительного ряда недостаточно, слово необходимо записать, произнести и употребить многократно в речи.

Для успешной организации работы над языком следует вести четкие записи в своих тетрадях, разделив их на разделы. Например, раздел «Grammar», куда можно в краткой форме записывать в виде таблиц, схем, криптограмм и других средств наглядности правила, обязательно иллюстрируя их примерами. Далее следует небольшой по объему, но очень важный для чтения и понимания текстов раздел «Word-building». Английский язык является малофлективным языком, т.е. в нем почти отсутствуют окончания, важную роль в нем играют словообразовательные элементы (суффиксы и префиксы) и предлоги. Поэтому необходимо знать, какие суффиксы являются типичными для существительного, прилагательного, глагола. Не менее важными являются разделы «Oral Topics», и «Irregular Verbs».

В ходе изучения английского языка студенты ММФ приобретут необходимые общекультурные и профессиональные компетенции; будут обладать терминологической грамотностью, способностью и готовностью к логическому анализу текстов профессионального содержания, к публичной речи, ведению дискуссии на английском языке; научатся оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения, а также овладеют иностранным языком в объеме, необходимом для получения

общекультурной и профессионально значимой информации из зарубежных источников.

Для достижения этой цели крайне необходима систематическая работа, как во время аудиторных занятий, так и в процессе самостоятельной работы.

### **Требования к зачёту и экзамену**

По завершении 1-3 семестров для студентов очного и заочного отделения проводится итоговый контроль знаний в форме зачета, который включает:

- 1) письменную часть: лексико-грамматический тест,
- 2) устную часть: обсуждение проблем социокультурной и профессиональной направленности

По завершении курса обучения английскому языку проводится экзамен, цель которого состоит в проверке уровня сформированности:

- а) навыков письменного перевода научного текста,
- б) грамматических и лексических навыков,
- в) умения построить:

- монологическое высказывание социокультурной (подготовленная речь) и профессиональной (неподготовленная речь) направленности в рамках пройденной тематики,

Итоговый экзамен включает:

1. Письменную часть:
  - а) письменный перевод оригинального профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский язык со словарем. Объем текста 1300-1500 печатных знаков. Время перевода – 45 минут
  - б) лексико-грамматический тест.
2. Устную часть:
  - а) реферирование профессионально-ориентированного текста. Объем текста – 1800 знаков. Время на подготовку – 5-7 минут.
  - б) обсуждение проблем социокультурного и социально-бытового характера.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Английский язык (профессиональная лексика)	Кафедра английского языка естественных факультетов ФСК	Нет	Утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от 28.06.2021.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО  
ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
на 2021 / 2022 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры английского языка естественных факультетов ФСК (протокол № 10 от 25.05.2021)

Заведующий кафедрой,

канд. фил. наук, доцент

\_\_\_\_\_

А.Э. Черенда

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФСК

\_\_\_\_\_

О. Г. Прохоренко

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ  
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО  
НА 2022 / 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	В текущую учебную программу не было внесено изменений или дополнений в силу актуальности и востребованности используемых в ней учебных материалов.	Учебные планы ММФ по специальностям: 1-31 03 08 Математика и информационные технологии (по направлениям), 1-31 03 02 Механика и математическое моделирование.

Учебная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
(протокол № 10 от 24.05.2022 г.)

Заведующий кафедрой  
английского языка  
естественных факультетов ФСК  
канд. фил. наук, доцент

  
\_\_\_\_\_ А.Э. Черенда

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. Декана ФСК

  
\_\_\_\_\_ О.В. Немкович

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО  
ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
на 2023/2024 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	Изменение перечня основной и дополнительной литературы	Необходимость включения в перечень основной литературы источников не старше пяти лет.

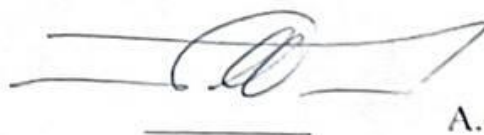
Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры английского языка естественных факультетов ФСК (протокол № 11 от 30.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой  
английского языка естественных  
факультетов ФСК



А.Э. Черенда

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФСК



А. В. Бурачонок