

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 25.09.2023 17:46:50

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей школы печати

и медиаиндустрии ВШПиМ

(полное и сокращенное название структурного подразделения)

Е.Л. Хохлогорская

(И.О. Фамилия)



(подпись)

от « 30 »

июня

2021 г.

М.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Иностранный язык»**

Направление подготовки

**22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов"**

Профиль подготовки (образовательная программа)  
**«Материаловедение и защитные технологии»**

Квалификация (степень) выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Москва - 2021

Программа дисциплины «Иностранный язык» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль подготовки «Материаловедение и защитные технологии»

**Программу составили:**

доцент, к.филол.н. Преснухина И.А.



доцент, к.п.н. Любимова Т.Д.



Программа дисциплины «Иностранный язык» по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль подготовки «Материаловедение и защитные технологии»

«27» мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



/И.А. Преснухина/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»



/ А.П. Кондратов /

«22» июня 2021 г.

## **1. Цели освоения дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также подготовку студентов к сдаче международных экзаменов на знание английского языка.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической литературы на иностранном языке;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

## **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана**

Данный курс входит в перечень обязательных дисциплин и преподается в течение первого и второго семестров первого года обучения, третьего и четвертого семестров второго года обучения и пятого семестра третьего года обучения. Дисциплина «Иностранный язык» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК - 4	способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации</p> <p>умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации</p> <p>имеет практический опыт составления текстов на государственном, родном и иностранном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.</p>
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов образования на протяжении всей жизни.	<p>знает свои ресурсы и их пределы для выполнения порученной работы</p> <p>умеет планировать перспективные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, требований рынка труда и реализовать намеченные цели;</p> <p>имеет навыки критической оценки эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач и полученных результатов; иметь интерес к учебе и использовать предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зачетных единиц, т.е. **432** академических часа (из них 189 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе в **первом** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На первом курсе во **втором** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часов (из них 45 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **четвертом** семестре выделяется **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На третьем курсе в **пятом** семестре выделяется **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Иностранный язык» изучаются на первом и втором семестрах первого курса, третьем и четвертом семестрах второго курса и пятом семестре третьего курса.

**Первый семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

**Второй семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

**Третий семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

**Четвертый семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – зачет.

**Пятый семестр:** семинары и практические занятия – 2 часа в неделю (36 часов), форма контроля – экзамен.

Структура и содержание разделов дисциплины указаны в Приложении А к программе.

## Структура и содержание разделов дисциплины

### Первый семестр

#### Тема 1: Объекты

Активизация лексико-грамматического материала. Местоимения. Множественное число существительных. Present Simple. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### Тема 2: Инструменты и крепеж, измерительные приборы

Активизация лексико-грамматического материала. Past Simple. Future Simple. Модальные глаголы can, may, must. Some, any, no и их производные. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### Второй семестр

#### Тема 3: Движение

Активизация лексико-грамматического материала. Present Continuous. Выражение to be going to. Модальные глаголы и их эквиваленты. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

#### Тема 4: Материалы и их свойства

Активизация лексико-грамматического материала. Present Perfect. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо). Проведение круглого стола по теме «Культура англоязычных стран».

## Третий семестр

### **Тема 5: Неметаллические материалы. Керамика**

Активизация лексико-грамматического материала. Причастие I, II. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо). Написание эссе на тему: To what extent do you agree or disagree ...?

### **Тема 6: Неметаллические материалы. Композитные материалы**

Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Simple. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо). Проведение дебатов по теме «The modern challenges in science and technology».

### **Тема 7: Неметаллические материалы. Пластмассы**

Активизация лексико-грамматического материала. Система английских времен. Страдательный залог. Времена группы Continuous Passive. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### **Тема 8: История развития полиграфии. Иван Федоров - основатель книгопечатания в России. И. Гуттенберг- изобретатель книгопечатания.**

Активизация лексико-грамматического материала Страдательный залог. Времена группы Perfect Passive. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

## Четвертый семестр

### **Тема 9: Допечатные процессы. Традиционные и цифровые допечатные технологии**

Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитив. Формы и функции инфинитива в предложении. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### **Тема 10: Традиционные печатные технологии. Часть I**

Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные конструкции. Complex Object. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### **Тема 11: Традиционные и печатные технологии. Часть II**

Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные конструкции. Complex Subject. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

## Пятый семестр

### **Тема 12: Цифровые печатные технологии. Технологии бесконтактной печати**

Активизация лексико-грамматического материала. Причастие. Сложные формы причастия. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).



### **Тема 13: Цифровые печатные технологии. Струйная печать. Термография**

Активизация лексико-грамматического материала. Независимый причастный оборот. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### **Тема 14: Цифровые печатные технологии. Электрофотография. Ионография**

Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Формы и функции герундия. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

### **Тема 15: Введение в нанотехнологии**

Активизация лексико-грамматического материала. Герундиальный оборот. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо). Международная выставка "Материалы будущего". Ролевая игра.

## **5. Образовательные технологии**

Методика преподавания дисциплины «Иностранный язык» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных форм проведения групповых аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

— информационно-коммуникативные технологии: работа с иноязычными источниками в Интернете, анализ прочитанного текста;

— проблемное обучение: подготовка, защита и обсуждение докладов и презентаций;

— развивающее обучение: развитие языковых навыков, расширение знаний о англоязычном мире;

— коммуникативное обучение: ролевые игры, составление диалогов на профессиональные и повседневные темы.

*Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Иностранный язык» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий.*

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций.

К оценочным средствам текущего контроля относятся:

- контрольная работа,
- устный опрос,
- доклад/сообщение,

- кейс-задачи,
- ролевая игра,
- эссе.

К оценочным средствам самостоятельной работы относятся:

- подготовка презентаций;
- написание эссе на заданную тему;
- участие в круглом столе;
- дебаты.

К оценочным средствам промежуточного контроля относятся:

- итоговая лексико-грамматическая контрольная работа на проверку знания изученного лексического и грамматического материала;
- беседа с преподавателем по пройденным темам с целью контроля уровня сформированности навыков общения в типичных ситуациях.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, темы для презентаций и эссе, задания для самостоятельной работы студентов, образец итоговой контрольной работы приведены в приложении.

### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
УК - 4	способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)
УК - 6	способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### **6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания**

Показателем оценивания компетенции на различных этапах ее формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).



**УК-4** - способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p><b>Знать:</b> литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, стили родного языка, требования к деловой коммуникации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе. Допускаются значительные ошибки.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при использовании полученных знаний.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний бытовой и общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе. Свободно использует изученный лексический и грамматический материал.</p>

<p><b>Уметь:</b> выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
---	--	--	--	--

<p><b>иметь:</b> практический опыт составления текстов на государственном и родных языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранных языках</p>	<p>Обучающийся не имеет или в недостаточной степени владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.</p>	<p>Обучающийся в неполном объеме имеет навыки публичных выступлений, навыки работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыки критического мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично имеет навыки публичных выступлений, навыки работы с иноязычными сайтами и текстами; навыки извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыки критического мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме обладает навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
---	---	--	--	--

**УК-6** – способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

<p><b>Знать</b> свои ресурсы и их пределы для выполнения порученной работы</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное незнание своих ресурсы и не в состоянии выполнять порученную работу, а именно извлекать и анализировать необходимую информацию из иностранной литературы, понимать и переводить тексты,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует недостаточное знание своих ресурсов и их пределы, поэтому не всегда в состоянии выполнять порученную работу, а именно, извлекать необходимую информацию, понимать и переводить тексты,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное знание своих ресурсов и их пределов, поэтому иногда не достаточно хорошо выполняет порученную работу, а именно, извлекает и анализирует необходимую информацию, понимать и переводит тексты,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное знание своих ресурсов и их пределы для выполнения порученной работы, знает как извлекать и анализировать необходимую информацию, переводить тексты, хорошо понимает иноязычную речь и в состоянии вести</p>
--	---	---	---	---

	анализировать полученную информацию или понимать иноязычную речь	анализировать полученную информацию или понимать иноязычную речь	понимает иноязычную речь.	беседу на иностранном языке.
<b>Уметь</b> планировать перспективные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста. требований рынка труда и реализовать намеченные цели	Обучающийся не умеет планировать перспективные цели с учетом условий, средств или личностных возможностей, что не позволяет ему добиться карьерного роста и желаемой цели	Обучающийся не в полном объеме умеет планировать цели с учетом условий, средств или личностных возможностей, что значительно затрудняет ему добиться карьерного роста и желаемой цели	Обучающийся недостаточно хорошо умеет планировать цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, что значительно мешает ему добиться заметного карьерного роста и желаемой цели	Обучающийся очень хорошо умеет планировать цели с учетом условий, средств, или личностных возможностей, что обеспечивает ему карьерный рост и достижение желаемой цели
<b>Иметь</b> критическую оценку об эффективном использовании времени и других ресурсов при решении поставленных задач, демонстрировать интерес к учебе и к получению новых знаний и навыков	Обучающийся не может полностью критически оценить эффективное использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач и не проявляет должного интереса к получению новых знаний и навыков.	Обучающийся не в полном объеме обладает критической оценкой для эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач и не проявляет должного интереса к получению новых знаний и навыков	Обучающийся не обладает достаточной критической оценкой об эффективном использовании времени и других ресурсов для решения поставленных задач и проявляет недостаточно интереса к получению новых знаний и навыков	Обучающийся обладает критической оценкой эффективности использования времени и других ресурсов для решения поставленных задач и проявляет большой интерес к получению новых знаний и навыков.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

**Форма промежуточной аттестации:**

- 1 семестр — зачет;**
- 2 семестр — зачет;**
- 3 семестр – экзамен;**
- 4 семестр — зачет;**
- 5 семестр — экзамен.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета/экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения

обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка зачтено/незачет или «удовлетворительно»/«хорошо»/«отлично»/«неудовлетворительно» в зависимости от предусмотренной учебным планом формы промежуточного контроля.

*К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Иностранный язык»: выполнение домашних заданий, выполнение текущих контрольных работ, выполнение самостоятельной работы.*

Применяется **балльно-рейтинговая система оценивания** студентов. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать по результатам семестра, составляет 100 баллов. Из них 40 баллов оценивают аудиторную работу студента, 10 баллов - результат выполнения самостоятельной работы, 50 баллов приходятся на промежуточную аттестацию.

#### ***Аудиторная работа: максимум 40 баллов***

- выполнение домашних заданий, работа на занятиях (ответы на устные вопросы, участие в обсуждениях, ролевых играх) — 10 баллов по итогам семестра;
- выполнение заданий на подготовку небольших устных и письменных сообщений (всего 4 задания) — 10 баллов (2,5 баллов за каждое задание);
- выполнение лексико-грамматических контрольных работ (всего 2 контрольные работы) — 20 баллов (по 10 баллов за каждую контрольную работу).

#### ***Самостоятельная работа: максимум 10 баллов***

- 1 семестр: презентация - 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада)
- 2 семестр: написание эссе и участие в круглом столе — 10 баллов (из них максимум в 5 баллов оценивается само эссе и 5 баллов — участие в круглом столе)
- 3 семестр: групповая работа — 10 баллов

#### ***Промежуточная аттестация: максимум 50 баллов***

- лексико-грамматическая контрольная работа — 25 баллов
- беседа с преподавателем по пройденным темам — 25 баллов

Таблица соответствий набранных студентом баллов оценке «зачтено»/«не зачтено» и описание результатов:

<b>Стобалльная шкала оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
55 — 100	Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях бытового и профессионального взаимодействия. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности в выборе адекватных лексических единиц и грамматических структур.
0 — 54	Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по основным видам речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение и письмо), студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации общения.

Таблица соответствий набранных студентом баллов пятибалльной шкале оценивания и описание результатов:

<b>Стобалльная шкала оценивания</b>	<b>Пятибалльная шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
86 - 100	Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.



71 - 85	Хорошо	Практически целиком выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены отдельные негрубые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
55 - 70	Удовлетворительно	Частично выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует удовлетворительное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, частично оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, испытывает достаточно серьезные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
0 - 54	Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении Г к рабочей программе.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### а) основная литература:

1. Клименко И.Л. Английский язык : грамматический практикум. (часть 1 и 2) и др. - М.: МГИУ, 2013
3. Любимова Т.Д. Reader: учебное пособие для студентов машиностроительных специальностей /Т.Д.Любимова, Э.Э.Сагумян. – Москва: Мос. Политех. – 64 с.
4. Карпова Т.А. Английский язык для технических вузов: учебник /Т.В.Асламова, Е.С. Закирова, П.А.Красавин; под общ.ред.А.В.Николаенко. – М: КНОРУС, 2014. – 352с. – (Бакалавриат).
5. Любимова Т.Д. Английский язык: материаловедение в машиностроении :учеб.-метод. пособие. /Новикова И.Ю. - М.: МГИУ, 2009 Гриф УМО.

### б) дополнительная литература:

1. Bonamy D., Jacques Ch., Bingham C. Technical English 1. - Longman Pearson, 2011.

2. И.Л. Клименко Английский язык. Рабочая тетрадь. / Л.В. Тюрина, Л.И. Фетисова М.: Мосполитех, 2016 ([http://mospolytech.ru/storage/files/izdat/Angl\\_yaz\\_RT\\_DlyaStudentov1\\_2kursov\\_Klimenko\\_Tjurina\\_Fetisova.pdf](http://mospolytech.ru/storage/files/izdat/Angl_yaz_RT_DlyaStudentov1_2kursov_Klimenko_Tjurina_Fetisova.pdf))
3. Щербакова М.В. Professional English for Engineers: учебное пособие. Оренбургский государственный университет, 2015 г., 117 стр. URL: <http://www.knigafund.ru/books/183773>
4. Турк И.Ф., Гулая Т.М. Communicate in English: практикум Евразийский открытый институт 2010 г., 112 стр. URL: <http://www.knigafund.ru/authors/40613>
5. Слепович В.С., Вашкевич О.И., Мась Г.К. Пособие по английскому академическому письму и говорению. ТетраСистемс, 2012 год, 176 страниц. URL: <http://www.knigafund.ru/books/184127>
6. Комаров А.С. Practical Grammar of English for Students = Практическая грамматика английского языка для студентов: учебное пособие. Флинта, 2012 год, 243 стр. URL: <http://www.knigafund.ru/books/179283>

#### **в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

Курс базовой грамматики по английскому языку 1 семестр Тамразова И.Г.

<https://lms.mospolytech.ru/course/view/php?id=338>

Базовая грамматика по английскому языку 2 семестр Сагумян Э.Э

<https://lms.mospolytech.ru/course/view/php?id=319>

[www.nature.com/subjects/materials-science](http://www.nature.com/subjects/materials-science);

[www.link.springer.com/All\\_Volumes](http://www.link.springer.com/All_Volumes);

[www.discovermagazine.com/Natural\\_resources/materials-science](http://www.discovermagazine.com/Natural_resources/materials-science);

[www.pdfdrive.net/fundamentals-of-metallurgy...](http://www.pdfdrive.net/fundamentals-of-metallurgy...)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Аудитории для практических занятий и семинаров, куда заказывается переносной проектор для демонстрации слайдов, экран и звуковой комплекс (учебный корпус, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Прянишникова, д.2А; ауд. 1424, 1429, 1430, 1431.2307, 2308).
2. Переносной проектор для демонстрации слайдов при чтении лекций (BEMQ).
3. Ноутбук для демонстрации слайдов чтения лекций: (существующие альтернативы ASUA, ACER, HP).
4. Компьютерные классы для проведения занятий-тренажеров и тестирование по дисциплине (учебный корпус, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Прянишникова 2А, ауд.ВЦ-1 (12 компьютеров), ВЦ-3 (12 компьютеров), ВЦ-5 (12 компьютеров).

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является важным элементом учебной программы. В современных условиях, когда образование приобретает характер непрерывного процесса, одной из важных задач институтов образования становится обучение навыкам самостоятельной работы.

В рамках дисциплины «Иностранный язык» виды самостоятельной работы организованы по принципу «от простого к сложному». На первом семестре задачей самостоятельной работы является научить студентов работать с

иноязычными сайтами: познакомиться с названиями типичных разделов вебсайтов, научиться находить запрашиваемую преподавателем информацию и делать краткую справку по основным моментам. Результат работы представляется в виде презентации.

На втором семестре задачей этого вида деятельности является развитие критического мышления студентов. В качестве задания на самостоятельную работу студентам предлагается ознакомиться с несколькими источниками и, критически их осмыслив, написать эссе, выразив свои мысли. Далее предполагается провести круглый стол по общей проблематике всех эссе с целью развития навыков выступления перед аудиторией на иностранном языке.

На третьем семестре главной целью становится формирование и развитие навыков работы в группе. Это предполагает развитие навыков межличностного и межкультурного взаимодействия, умений планировать, распределять задачи и соблюдать график выполнения заданий, навыков критического мышления при оценке работы своих коллег по команде. Форма отчета по самостоятельной работе за 3 семестр — участие в групповых дебатах.

Все предложенные виды самостоятельной работы напрямую связаны с использованием электронных ресурсов или компьютерного программного обеспечения, что также способствует развитию профессиональных навыков студентов, необходимых в их дальнейшей профессиональной деятельности.

## **10. Методические рекомендации для преподавателя**

«Иностранный язык» – одна из базовых дисциплин любого учебного плана. В современном мире без знания иностранного языка невозможно говорить о всесторонней подготовке будущих инженеров. Основной курс данной программы разработан для студентов, ранее изучавших английский язык. Ведущая цель данного курса – развитие у студентов иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции в повседневной и профессиональной сфере общения. Поскольку в образовательном пространстве дисциплина «Иностранный язык» относится к блоку гуманитарных дисциплин, она имеет важное значение в формировании социокультурного облика современного конкурентоспособного специалиста.

Структура курса составлена с учетом последовательного движения от простого к сложному, от общей лексики и более профессионально-ориентированной, что позволяет осуществить последовательный переход от общего языка к общетехническому. Данная рабочая программа строится на сочетании таких принципов обучения, как линейность и модульность, фундаментальность и прагматичность, ориентированность на личность студента.

Курс состоит из двух блоков: практические занятия и самостоятельная работа студентов, которой отводится значительная часть учебных часов. Практические занятия должны быть построены таким образом, чтобы изучаемый и закрепляемый в ходе выполнения упражнений лексико-грамматический материал обязательно находил выход в продуцировании собственных высказываний студентов в устной и письменной речи. Именно с этой целью каждый содержательный раздел дисциплины включает в себя части «Говорение» и «Письмо», целью которых и является введение и закрепление определенного тематического блока лексико-грамматических конструкций и создание небольших устных и письменных

сообщений на заданную тему в соответствии с изучаемым в данный момент разделом.

Целью самостоятельной работы студентов является, прежде всего, развитие навыков необходимых в дальнейшей профессиональной жизни, таких как навыков самообучения и саморазвития и навыков работы в группах.

Успешное освоение разработанной программы по иностранному языку должно сформировать у студентов знания общетехнической лексики, умения готовить презентации и писать эссе, навыки самостоятельной работы с целью поиска и анализа требуемой информации, тем самым подготовив прочный фундамент для освоения профессиональной иноязычной терминологии и развития иноязычных профессионально-коммуникативных навыков на следующих семестрах обучения.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 02.06.2020 №701. профиль подготовки **02**«Материаловедение и защитные технологии».

**ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе:**  
 А. Структура и содержание дисциплины  
 Б. Аннотация рабочей программы дисциплины  
 Г. Фонд оценочных средств

Приложение А.

Структура и содержание дисциплины «**Иностранный язык**»  
 по направлению подготовки **22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»**  
 Профиль подготовки 02 «**Материаловедение и защитные технологии**»  
 (бакалавр)  
 очная форма обучения

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	КР.	КП	Д/З	Реф-т	К/р	Э	З	
1	<b>Тема 1. Объекты</b> Активизация лексико-грамматического материала. Местоимения. Множественное число существительных. Present Simple. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи(диалог, монолог, письмо).	1	1-8		16		18	+			+					

2	<p><b>Тема 2. Инструменты, крепежа измерительные приборы</b> Активизация лексико-грамматического материала. Past Simple. Future Simple. Модальные глаголы can, may, must. Some, any, no и их производные. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи(диалог, монолог, письмо).</p>	1	9-17	18	18	+	+							
	<p>Обзорное практическое занятие. Подготовка к зачету.</p>	1	18	2								+		
	<b>Форма аттестации</b>													3
	Всего часов по дисциплине в первом семестре			<b>36</b>	<b>36</b>									
3	<p><b>Тема 3. Движение</b> Активизация лексико-грамматического материала. Present Continuous. Выражение to be going to. Модальные глаголы и их эквиваленты. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи(диалог, монолог, письмо).</p>	2	1-8	16	18	+	+							
4	<p><b>Тема 4. Материалы и их свойства</b> Активизация лексико-грамматического материала. Present Perfect. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи(диалог, монолог, письмо).</p>	2	9-17	18	18	+	+							



	Обзорное практическое занятие. Подготовка к зачету.	2	18		2								+		
	<b>Форма аттестации</b>														3
	Всего часов по дисциплине во втором семестре				<b>36</b>		<b>36</b>								
5	<b>Тема 5. Неметаллические материалы. Керамика</b> Активизация лексико-грамматического материала. Причастие I, II. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	3	1-4		8		8	+					+		
6.	<b>Тема 6. Неметаллические материалы. Композиционные материалы</b> Графики. Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Simple. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	3	5-9		8		8	+					+		

7.	<p><b>Тема 7. Неметаллические материалы. Пластмассы</b> Активизация лексико-грамматического материала. Времена группы Continuous Passive. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи.</p>	3	10-12		8	8	+							
8	<p><b>Тема 8. История развития полиграфии. Федоров - основатель книгопечатания в России</b> Активизация лексико-грамматического материала. Времена группы Perfect Passive. Развитие навыков чтения, аудирования. устной речи.</p>	3	13-17		10	12	+							
	Обзорное практическое занятие. Подготовка к зачету.	3	18		2								+	
	<b>Форма аттестации</b>													Э (27)
	Всего часов по дисциплине в третьем семестре				36	36								



12	<p><b>Тема 12.</b> <b>Цифровые печатные технологии.</b> <b>Технология бесконтактной печати</b></p> <p>Активизация лексико-грамматического материала. Сложные формы причастия и способы их перевода. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	1-5	8	10	+			+				
13	<p><b>Тема 13.</b> <b>Цифровые печатные технологии.</b> <b>Струйная печать.</b> <b>Термография</b></p> <p>Активизация лексико-грамматического материала. Независимый причастный оборот. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	6-8	8	10	+			+				
14	<p><b>Тема 14.</b> <b>Цифровые печатные технологии.</b> <b>Электрография.</b> <b>Ионография</b></p> <p>Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Формы и функции. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	9-11	8	10	+			+				



## Аннотация программы дисциплины: «Иностранный язык»

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также подготовка студентов к сдаче международных экзаменов на знание английского.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической литературы на иностранном языке;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессиональных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления).

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана

Данный курс входит в перечень обязательных дисциплин и преподается в течение первого и второго семестров первого года обучения, третьего и четвертого семестра второго года обучения и пятого семестра третьего года обучения. Дисциплина «Иностранный язык» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» студенты должны **знать:**

- бытовую и общетехническую лексику;
- основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке;
- функциональные стили родного языка;
- требования к деловой коммуникации;



**уметь:**

- выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации;

**иметь:**

- практический опыт составления текстов на государственном и родном языках;
- опыт перевода текстов с иностранного языка на родной;
- опыт говорения на государственном и иностранном языках.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1	2	3	4	5
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>432 (12 з.е.)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>В том числе</b>						
<b>лекции</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Практические занятия</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Лабораторные занятия</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>189</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>45</b>
<b>Курсовая работа</b>		<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>нет</b>
<b>Курсовой проект</b>		<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>нет</b>	<b>нет</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Зачет</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Контроль</b>	<b>63</b>	-	-	<b>27</b>	-	<b>36</b>

Составитель(и) программы: доцент, к.филол.н. Преснухина И.А.

к.п.н. доц. Любимова Т.Д.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИПИТ" \_\_\_\_\_"  
\_\_\_\_\_ 2021года

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки:

**22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»**

ОП (профиль): «**Материаловедение и защитные технологии**»

Форма обучения: очная

Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский

**Кафедра:** «Иностранные языки»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Иностранный язык**

**Состав:** 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:

1. Устный опрос
2. Контрольная работа
3. Ролевые игры
4. Кейс-задачи
5. Доклады/Сообщения/Эссе / Дебаты

**Составители:** к.филол.н. доц. Преснухина И.А.  
к.п.н. доц. Любимова Т.Д.

Москва, 2021 г.

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК		ФГОС ВО 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции УК-4 и УК-6					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-4	<i>способность осуществлять деловую коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках</i>	<p><b>знать:</b> литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, стили родного языка и требования к деловой коммуникации</p> <p><b>уметь:</b> выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации</p> <p><b>иметь:</b> практический опыт составления текстов на государственном и родном языке, опыт перевода текстов с иностранного языка, опыт говорения</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, РИ, К-З, КС, П, Д	<p><b>Базовый уровень:</b> - воспроизводство полученных навыков в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> - практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к практическим занятиям, к выступлению с сообщением или докладом - способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, анализировать информацию, полученную из различных источников и использовать ее в статьях, сообщениях и докладах.</p>
УК-6	<i>Способность управлять своим временем, выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов образования на протяжении всей жизни</i>	<p><b>знать:</b> свои ресурсы и их пределы для выполнения порученной работы;</p> <p><b>уметь:</b> планировать перспективные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и реализовывать намеченные цели;</p> <p><b>иметь:</b> критическую оценку использования времени и других ресурсов, и иметь интерес к учебе.</p>			

**Перечень оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос, беседа по тем (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации.	Тема (проблема), концепция, роли, задачи
3	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
5	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
6	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (КСД)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7	Эссе (Э)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и	Темы эссе

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой мой компетенции (или её части)</b>	<b>Наименование оценочного средства.</b>
1.	<b>Тема 1. Объекты</b> Лексический материал. Грамматика: Местоимения. Множественное число существительных. Present Simple. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
2.	<b>Тема 2. Инструменты и крепеж, измерительные приборы</b> Лексический материал. Грамматика: Past Simple. Future Simple. Модальные глаголы can, may, must. Some, any, no и их производные.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Круглый стол (выступление с презентациями). Кейс-задача.
3.	<b>Тема 3. Движение.</b> Лексический материал. Грамматика: Present Continuous. Выражение to be going to. Модальные глаголы и их эквиваленты.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Эссе.
4.	<b>Тема 4. Материалы и их свойства</b> Лексический материал. Грамматика: Present Perfect.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Эссе. Круглый стол. Кейс-задача.
5.	<b>Тема 5. Неметаллические материалы. Керамика</b> Лексический материал. Грамматика: Причастие I, II.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Ролевая игра. Сообщение. Эссе.

6.	<b>Тема 6. Неметаллические материалы. Композиционные материалы</b> Лексический материал. Грамматика: Активный и пассивный залог: времена группы Simple.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Дебаты.
7.	<b>Тема 7. Неметаллические материалы. Пластмассы</b> Лексический материал. Грамматика: Система английских времен. Действительный залог.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Контрольная работа.
8.	<b>Тема 8. История развития полиграфии. И. Федоров - основатель книгопечатания в России</b> Лексический материал. Грамматика: Страдательный залог. Participle I,II.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Контрольная работа.
9.	<b>Тема 9. Допечатные процессы. Традиционные и цифровые</b> Лексический материал. Грамматика: Infinitive. Forms and functions.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Эссе. Выступление с презентацией. Контрольная работа.
10.	<b>Тема 10. Традиционные печатные технологии. Часть I</b> Лексический материал. Грамматика: Complex Object. Способы перевода на русский язык.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Контрольная работа.
11.	<b>Традиционные печатные технологии. Часть II</b> Повторение лексического материала. Грамматика: Complex Subject.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
12.	<b>Тема 12. Цифровые печатные технологии. Технология бесконтактной печати</b> Лексический материал. Грамматика: Сложные формы причастия.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Описание графиков. Дебаты.



13.	<b>Тема 13. Цифровые печатные технологии</b> Лексический материал. Грамматика: Причастие. Независимый причастный оборот. Перевод независимых причастных оборотов.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
14.	<b>Тема 14.</b> Лексический материал. Грамматика: Герундий. Формы и функции. Герундиальные обороты.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Ролевая игра.
15.	<b>Введение в нанотехнологии</b> Лексический материал. Повторение лексико-грамматического материала.	УК-4, УК-6	Устный опрос. Ответы на вопросы. Контрольная работа.

### Оценочные средства для текущей аттестации

#### 1. Вопросы для устного опроса

##### Тема 1: Объекты

1. What shapes can an object have?
2. What dimensions are there?
3. What mathematical actions do you know?
4. Read the mathematical equation.
5. Compare the dimensions of Eifel Tower and Ostankinskaya tower.

##### Тема 2: Инструменты, крепеж, измерительные приборы

1. What cutting instruments do you know?
2. What instruments do you need to assemble a skateboard?
3. What fixings are usually used for assembling a skateboard?
4. What physical characteristics of an object do you know?
5. What functions does a hammer/screwdriver have?
6. What instrument do you need to measure speed/mass/temperature?

#### 2. Текущая лексико -грамматическая контрольная работа

a) *Open the brackets and put the verbs into the Present Simple Tense.*

Tom \_\_\_\_\_(to work) at a bank. He \_\_\_\_\_(to be) the manager. He \_\_\_\_\_(to start) working every day at 8:00 am. He \_\_\_\_\_(to finish) his work every day at 6:00 pm. He \_\_\_\_\_(to live) very close to the bank. His brother and sister also \_\_\_\_\_(to work) at the bank. But, they \_\_\_\_\_(to live/not) close to the bank. They \_\_\_\_\_(to start) working at 9:00 am. In the bank, Tom \_\_\_\_\_(to be) the boss. His employee asked him one day. “\_\_\_\_\_you ever \_\_\_\_\_(to get) tired from the job?” Tom replied –“No, I \_\_\_\_\_(to do/not)”

b) *Fill in the blanks with appropriate prepositions where necessary. At / On / In / Of / To*

I'm moving to a new flat \_\_\_\_\_ 7 August.  
A large number \_\_\_\_\_ people gathered to protest.  
I'm going to a party \_\_\_\_\_ New Year's Eve.  
I have my gym class \_\_\_\_\_ Wednesdays.  
Please send it back \_\_\_\_\_ me.  
My train leaves \_\_\_\_\_ 18.40 \_\_\_\_\_ Platform 1.

This place is \_\_\_\_\_ exhibitions and shows.

The lecture starts \_\_\_\_\_ 6 o'clock \_\_\_\_\_ the evening \_ next Monday \_\_\_ room number 10.

c) Complete following sentences with the right form of adjectives.

1. I am a student now. I have \_\_\_\_ (little) free time than before.
2. Notebooks are \_\_\_\_\_ (expensive) than desktop computers.
3. Walking is not as \_\_\_\_\_ (fast) as cycling.
4. The film was \_\_\_\_\_ (bad) than I thought.
5. Yesterday I bought \_\_\_\_\_ (late) model of iPhone.
6. Chinese is one of \_\_\_\_\_ (difficult) languages of all.
7. The Queen of the UK is \_\_\_\_\_ (rich) woman in the world.

d) Guess a word by its description. Write down the word.

1. When you assemble a skateboard, you put the wheels on it. \_\_\_\_\_
2. You put it between a bolt and a nut. \_\_\_\_\_
3. A part of a skateboard between the deck and the trucks. \_\_\_\_\_
4. A part of a skateboard. You stand on it. \_\_\_\_\_
5. It's a fixing. You use a hammer to drive it into the wood. \_\_\_\_\_
6. It's a part of pliers. It grips nails and pulls them out of the wood. \_\_\_\_\_

### 3. Темы устных сообщений:

- 1) Describe an object (its color, shape, dimensions, location and functions) (тема 1)
- 2) Make up an instruction how to assemble a piece of furniture, a bicycle, telephone, radio (тема 2)

### 4. Кейс-задача «Instruments for measuring happiness» (Тема 2)

*Введение в тему:*

Happiness is usually defined as 'the degree to which an individual judges the overall quality of his life-as-a-whole positively', or in short: how well one likes the life one lives. In this way, happiness belongs to a wider class of subjective judgement of life, which is usually referred to as 'subjective well-being' (SWB) or 'life satisfaction'.

Given the above definition of happiness, the obvious way to measure it is to ask the individual to give his or her opinion on one's own happiness situation.

But a group of physicists in collaboration with psychologists, doctors and sociologists has launched a new project: to develop a physical measurement instrument which will define the degree of person's happiness objectively using some physiological signs or other objective criteria.

*Задание:* to develop a measurement instrument which will define the degree of person's happiness objectively.

*Формат проведения:* работа в группах по 3-4 человека.

*Первое занятие:* введение в тему, обсуждение, какие объективные факторы или физиологические признаки, могут говорить о том, что человек счастлив (например: тембр голоса, поведение, веселый и дружелюбный взгляд, опрятный и здоровый внешний вид и т. д.), какие физиологические характеристики человека указывают на его эмоциональное состояние (температура тела, потоотделение, отдышка, нервное подергивание конечностей, частота пульса и сердцебиение, химический состав крови и т.д.), что из указанных факторов поддается регистрации с помощью приборов или научных исследований.

*Задание на дом:* to invent a measurement instrument to measure the level of an individual's happiness (what parameter(s) is (are) taken to rely on when measuring happiness, the appearance of the instrument, its operation principle).

*Второе занятие:* комиссия рассматривает заявки и оценивает их по следующим критериям: объективность выбранного параметра, насколько достоверную информацию он предоставляет; реализуемость проекта; инновационность идеи; эффективность работы прибора).

### Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка презентации на тему «Ведущий университет мира»

*1 занятие:* хорошие и плохие презентации. Структура презентации. Часть "Введение". Распределение тем: каждый студент выбирает англоязычный университет, по которому он будет делать презентацию.

Домашнее задание: ознакомится с сайтом выбранного университета. Ответить на следующие вопросы: основные разделы сайта, какие факультеты или колледжи есть в университете, программы подготовки студентов, какая программы интересна лично вам и почему. Составить введение к своей презентации.

**2 занятие:** проверка выполнения домашнего задания. Рассмотрение частей презентации "Основная часть" и "Заключение". Определить две обязательные части презентации.

Домашнее задание: составить основную часть презентации. Определится с темой третьей части презентации, обосновать свой выбор.

**3 занятие:** проверка выполнения домашнего задания. Составление заключительной части презентации.

Домашнее задание: подготовить презентацию для выступления на международном студенческом форуме.

**4 занятие:** студенты выступают со своими презентациями на международном студенческом форуме, где они знакомятся с мировыми лидерами в сфере образования и могут задать свои вопросы представителям университетов.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации:**

#### **1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.**

#### **2. Беседа по пройденным темам.**

#### **Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.**

*1. Complete following sentences with appropriate form of pronoun.*

1. I study at Moscow Polytech. \_\_\_\_\_ University has many buildings.
2. We moved to a new flat. \_\_\_\_\_ is big and light.
3. We live in a small village. \_\_\_\_\_ house is small and very pretty.
4. My sister works in a theatre. She loves \_\_\_\_\_ job.
5. What is the color of your new car? - \_\_\_\_\_ color is black.
6. My friends don't have much money. \_\_\_\_\_ lives are quite difficult.
7. My friend is married to a Brazilian man. \_\_\_\_\_ name is Ricardo.
8. Is this your book ? - Yes, it is \_\_\_\_\_ .

*2. Complete following sentences with appropriate form of verbs in brackets in the Present Simple, the Past Simple or the Future Simple tense.*

Mr. Wilson \_\_\_\_\_ (1. to work) in an office in the city center and always \_\_\_\_\_ (2. to have) a problem finding a parking space. His wife says he always (3. to complain) about the traffic and the pollution. He (4. to grow up) in the country, close to nature, and he \_\_\_\_\_ (5. to like/not) living in the city. Mr. Wilson \_\_\_\_\_ (6. to be) fond of going to concerts of all kinds. He \_\_\_\_\_ (7. to love) rock and classical music, too. Some days ago Mr. Wilson and his family (8. to go) to the cinema. They also \_\_\_\_\_ (9. to have) a good dinner in a nice restaurant. Though the Wilson's life \_\_\_\_\_ (10. to be) interesting, Mr. Wilson often \_\_\_\_\_ (11. to dream) about the house in the country where he \_\_\_\_\_ (12. to spend) all his time when he \_\_\_\_\_ (13. to become) a pensioner.

*3. Put the questions to the sentences with the question words from the brackets.*

1. We visited some very interesting places last summer. (When?)
2. In Britain most people get information from television. (How?)
3. Ann works as a lawyer in a large international company. (Where?)

*4. Complete following sentences with the right form of adjectives.*

1. My brother has a (tidy) \_\_\_\_\_ room than me.
2. Australia is \_\_\_\_\_ (big) than England.
3. I'm \_\_\_\_\_ (good) now than yesterday.
4. She's got \_\_\_\_\_ (little) money than you, but she doesn't care.

5. Cats are not as \_\_\_\_\_(intelligent) as dogs.
6. He thinks Chinese is \_\_\_\_\_(difficult) language in the world.
7. Valencia played \_\_\_\_\_(bad) than Real Madrid yesterday.

*Task 5. Guess a word by its description. Write down the word.*

1. It is a large metal container for liquid or gas. \_\_\_\_\_
2. It has a head, a shaft and a handle. \_\_\_\_\_
3. It is a piece of equipment that changes the movement of an engine into electricity. \_\_\_\_\_
4. It has a blade, a shaft and a handle. \_\_\_\_\_
5. It's a fixing. You use a screwdriver to screw it into the wood. \_\_\_\_\_
6. It's a fixing. It is a small flat ring for filling the space between two metal parts. \_\_\_\_\_

### **Беседа по пройденным темам**

1. Look at the picture and describe an object. Speak about its shape, dimensions, functions.
2. Look at the pictures and find out 7 differences between two pictures.
3. Look at the picture and compare dimensions of two objects in it.
4. Make up an instruction for assembling a table. Say what parts, tools and fixing you need.
5. Describe an instrument. Speak about its appearance, function and principle of work.

## **2 семестр**

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

#### **1. Вопросы для устного опроса**

##### **Тема 3: Движение**

1. What directions can an object move?
2. What are the usual means in vehicles to control its movements?
3. How can a plane move?
4. How can a helicopter move?
5. How can a robot move?
6. Are robot's movements similar to human's movement?
7. What is the difference between rotate and tilt?

##### **Тема 4: Материалы и их свойства**

1. What types of materials do you know?
2. What is the strongest material?
3. What characteristics can materials have?
4. What is the most widely used material?
5. If material can bend, what quality does it possess?
6. If material can stretch, what quality does it possess?
7. Which materials are used in automobiles?

#### **2. Текущая лексико -грамматическая контрольная работа**

*a) Put the verb in brackets in Present Simple or Present Continuous.*

Mike (be) in his last year at university. After graduating the university he (want) to become a banker. So this week, he (do) a practical course in a bank. There (be) a bank in a nearby town, but Mike (have) to take the bus to get there. The bus (leave) at 5.30 in the morning and (return) at 8.15 in the evening. Mike (not / like) to spend so much time in town before and after work, waiting for the bus. That's why, this week he (stay) with his aunt, who (live) in town. Mike usually (wear) jeans and t-shirts, but while he (work) for the bank now, he (wear) a suit and a tie.

*b) Fill in the gaps in the sentences with the right modal verb in the correct tense.*

1. You .... (to talk) during your exam tomorrow.
2. He ... (to cook) tonight because he's going to a restaurant.
3. We ... (to forget) to lock all the doors before we leave.
4. She ... do this work tomorrow, because now she doesn't have enough time for it.
5. Lucy .... (to attend) our meeting. She's stuck in a traffic jam.
6. She's seven years old, but she ... read yet. Her parents are getting her extra lessons.
7. ... (She / to wear) ... jewelry at school?

8. The museum was free. So we ... pay to get in.
9. .... (You / to swim) ... when you were 10?
10. Hurry up! The check-in .... (to start) in three hours and we are still at home.

*c) Write down the definition of the words:*

tough, roll, light, composite, flexible, sink, inlet, conductor.

### **3. Темы устных сообщений:**

- 1) Describe a process in the diagram (e.g. how a solar panel/wind turbine/house heating system works). (тема 3)
- 2) Properties of metals (graphite, plastic, composites, fibers, nanomaterials, polymers, ceramics, biomolecular solids) (тема 4)
- 3) Advantages and disadvantages of metals (graphite, plastic, composites, fibers, nanomaterials, polymers, ceramics, biomolecular solids) (тема 4)
- 4) Area of application of metals (graphite, plastic, composites, fibers, nanomaterials, polymers, ceramics, biomolecular solids) (тема 4)

### **4. Кейс-задача “Searching for the best material for car body”**

*Введение в тему:*

Searching for new materials and tailoring them to the desired multifunctional properties is central to many industries nowadays. The car body is the part of the car that contributes to the protection of passengers in case of any collision. The strategy of material selection for individual parts of the car body is the most important and most difficult operation involving several areas and connects technologists, designers, material engineers, managers and economists, as individual parts of the car body have a significant impact on overall fuel consumption, ecology, drivability, operation and, finally, overall security of the car, driver and other passengers. Well - designed materials in the car body structure play largely a major role in protecting the driver and other passengers at various collisions such as frontal and side collisions, crash into the back of the car, but also at the crash into the pillar and car rollover onto the roof. In terms of passenger safety there are two basic and most important requirements for the car construction arising from the major deformation zones of the car body. The first one, and in general, the most important requirement is that the front and back parts (area of the trunk and engine) of the car in case of the collision could absorb the biggest part of deformation energy that arises at the collision. Secondly, it must be an area sufficiently stiff for the passengers (cabin) in order to keep enough space for the driver and other passengers of the car to survive in case of any accident.

*Задание:* to study the properties of different material and to offer the material or combination of materials for a car body to maximize car safety.

*Формат проведения:* работа в группах по 3-4 человека.

*Первое занятие:* введение в тему, обсуждение проблемы, какими свойствами должен обладать этот материал, в каких еще областях нужен материал с подобными свойствами.

*Задание на дом:* to propose a material best suited to maximize car safety (its name, history of creation, its chemical composition, its physical properties, why it is the best suited material to maximize car safety).

*Второе занятие:* комиссия рассматривает заявки и оценивает их по следующим критериям: эффективность обеспечения защиты пассажиров, технологические ограничения, экономическая целесообразность, влияние на количество потребляемого топлива, экологичность.

### **5. Тема эссе (Тема 4):**

Some people are used to metal parts believing that there is nothing stronger than metal, while others rely on composite materials and plastic. What do you think are the advantages and disadvantages of new materials?

**Оценочные средства для самостоятельной работы: проведение круглого стола по теме «Культура англоязычных стран»**

1 занятие: Введение в тему «Межкультурное общение» через текст. Обсуждение вопросов, поднятых в тексте, взаимосвязи культуры и коммуникации, особенностей некоторых национальных культур, с которыми студенты уже сталкивались, проблемы «культурного шока».

Распределение тем: Речевой этикет британцев, Речевой этикет американцев, Речевой этикет австралийцев, Национальный характер британцев, Национальный характер американцев, Национальный характер австралийцев, Традиции и обычаи Великобритании, Традиции и обычаи США, История создания и развития США, История создания и развития Канады, История создания и развития Австралии.

Домашнее задание: найти материал по своей теме и составить развернутый план эссе.

2 занятие: Рассмотрение видов эссе, структуры эссе. Введение. Правила построения абзацев. Вводящее предложение, которое формулирует тему абзаца.

Домашнее задание: подготовить черновик эссе на заданную тему.

3 занятие: Рассмотрение вводных фраз, указывающих, что началась новая мысль. Слова и выражения для логических переходов в тексте. Правила написания заключения к эссе.

Домашнее задание: Написать эссе. Подготовить краткое выступление по теме своего эссе в рамках круглого стола.

4 занятие: проведение круглого стола «Культура англоязычных стран». В рамках круглого стола студенты выступают со своими краткими сообщениями (в соответствии с темой эссе), обсуждаются сходства и различия между родной культурой и англоязычной культурой, какие именно обычаи или нормы поведения могут вызвать межкультурный шок у сторон общения, важность знания особенностей культуры собеседника для достижения понимания в процессе общения.

**Оценочные средства для промежуточной аттестации:**

**1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.**

**2. Беседа по пройденным темам.**

**Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.**

*1. Put the verbs in brackets in the right form: Present Simple or Present Continuous.*

1. Don't give me any cheese. I \_\_\_\_\_ (to hate) it!
2. You won't find Jerry and Tom at home right now. They \_\_\_\_\_ (to study) in the library.
3. Harold Black's a famous pianist. He \_\_\_\_\_ (to give) two or three concerts every week.
4. It \_\_\_\_\_ often \_\_\_\_\_ (not / rain) in the summer, but today it \_\_\_\_\_ (rain).
5. " \_\_\_\_\_ Mr. Jackson \_\_\_\_\_ (help) his son with his homework?" - "Yes, every evening"
6. \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ (to take) any vitamins at the moment?
7. Firstly, I didn't like my job, but I \_\_\_\_\_ (to begin) to enjoy it now.

*2. Put the verbs in brackets in the right form: Present Perfect or Past Simple.*

1. You \_\_\_\_\_ (to go) through security? - No, I \_\_\_\_\_ (not/to check) in yet. I \_\_\_\_\_ (to arrive) only 20 minutes ago because of the traffic jam. Besides there is a really long queue.
2. It is the first time Susan \_\_\_\_\_ (to have) a meal in such a luxurious restaurant.
3. You \_\_\_\_\_ (to speak) to Mary today? Will she come to the competition tomorrow?
4. The first football match \_\_\_\_\_ (to take) place more than a hundred years ago in Great Britain.
5. During my last holiday I \_\_\_\_\_ (to get) to the wrong terminal and (to be) late for my flight.
6. You look great. You \_\_\_\_\_ (to be) on a diet?

*3. Fill in the gaps with the correct modal verb in the right tense.*

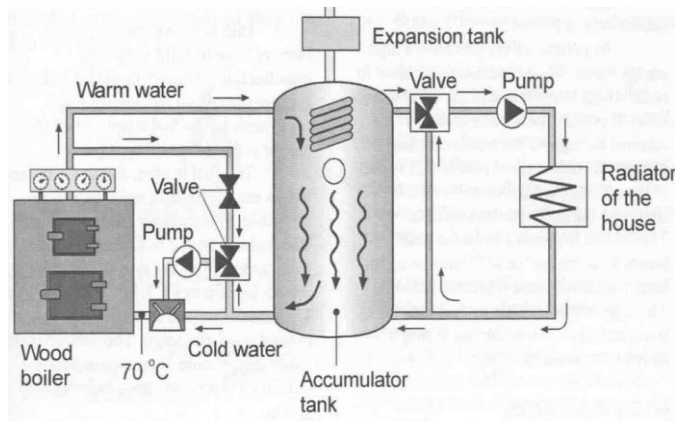
1. Last year he \_\_\_\_\_ (not/to take part) in the competition because he had his leg broken.
2. At our hotel holiday-makers \_\_\_\_\_ (to choose) between a single, a double or a family room.
3. You \_\_\_\_\_ (to pick) our son up from school at 17.00. Please, don't forget.



4. I \_\_\_\_\_ (to leave) my house much earlier because I was afraid to get into a traffic jam and miss my plane.
5. You \_\_\_\_\_ (not/to see) me off if you don't have free time.
6. When I was 12 I \_\_\_\_\_ (to choose) our holiday destination as my birthday present.
7. In ten years young people \_\_\_\_\_ (to enter) the university without entrance exams.
8. \_\_\_\_\_ you (to book) the plane tickets yourself? I am very busy this week.
9. I am afraid I never \_\_\_\_\_ (to be) on a diet. I love cakes too much.
10. Tomorrow they \_\_\_\_\_ (to stay) four hours in Paris airport waiting for the connecting flight.

4. Describe iron: speak about its appearance, physical properties, functions and applications.

5. Describe the diagram:



5.

#### Беседа по пройденным темам:

1. Look at the picture. What material is it? What properties does it have? Where is it used?
2. You have to solve the problem of heavy parts in a plane. What material is the best and why?
3. If you need to choose a new material for a racing car (laptop/mobile phones), what material would you suggest using and why?
4. Look at the picture and describe the operation principle of a car, plane, model plane, robot arm.
5. Describe the process on the diagram.

### Вопросы для коллоквиумов, собеседования по дисциплине *Иностранный язык*

#### 1. Вопросы для устного опроса

**Тема: Неметаллические материалы. (Керамика. Композиты. Пластмассы).**

1. What nonmetallic materials do you know?
2. What are plastics?
3. What materials are called thermoplastics?
4. What do you know about thermosets?
5. What properties of ceramics do you know?
6. Where do people use ceramics?
7. What is glass?
8. Where is glass used?
9. Where are aluminum ceramics used?
10. What are composite materials made of?
11. What properties do they possess?
12. What is the most common type of composite material?

#### History of printing

- 1) What is printing?
- 2) What printing technologies do you know?

- 3) Who developed European printing technology?
- 4) Who was the first Russian printer?
- 5) What is the main difference between conventional and digital printing technologies?

#### **Prepress**

1. What steps are included in the production of the printing product?
2. What is page make up?
3. What is sheet assembly?
4. What proofs are used in conventional prepress?
5. What proofs are used in digital prepress?

#### **Offset printing**

1. What areas are hydrophilic?
2. What ink is used in offset printing?
3. What units comprise the offset printing press?
4. Name the types of offset printing press.
5. What are the advantages and disadvantages of the offset printing technology?

#### **Gravure printing**

1. What is the position of printing areas in gravure?
2. What ink is used in offset printing?
3. What units comprise the offset printing press?
4. What is doctor blade?
5. What products are printed by gravure technologies?

#### **Screen printing**

- 1) What is the difference between stencil and screen-printing?
- 2) What parts does the printing plate consist of?
- 3) What ways of applying the ink are possible in screen-printing?
- 4) How is the ink transferred to the substrate?
- 5) What methods of drying are used in screen-printing?

#### **Letterpress**

1. What is the position of printing and non-printing areas?
2. Who was the first to develop this technology?
3. What material is used for platemaking?
4. What kind of ink is used in letterpress?
5. What models of letterpress printing machines can you name?

#### **Flexography**

1. What material is used for flexographic platemaking?
2. What kind of ink is used in this technology?
3. What models of presses can you name?
4. What printing products are produced by flexography?
5. What is similar in flexography and letterpress?

**Оценочные средства для самостоятельной работы: проведение дебатов на тему «The modern challenges in science and technology»**

***Варианты тем в зависимости от специальности студентов:***

- 1) Advanced materials for printing industry.
- 2) The abilities of artificial intelligence in product design and manufacturing.
- 3) The abilities of artificial intelligence in technology design.
- 4) Advanced methods of energy generation for the metropolis needs.



A. Put the verb in brackets in the right form: Present, Past or Future Simple Passive.

1. Nonmetallic materials /to use/ in different branches of industry.
2. Next week the properties of ceramics /to study/ by the students.
3. The properties of composite materials /to discuss / yesterday.
4. These parts /to make/ of different materials.
5. Due to this operation the loss of ceramics /to reduce/.
6. A new material /to develop/ two years ago.
7. This new material /to value/ for its corrosion resistance.
8. Very little hydrogen /to find/ in nature.

B. Choose the necessary form: Participle I or Participle II.

1. A barometer is device /measuring, measured/ atmospheric pressure.
2. The temperature /measuring, measured/ was very high.
3. / Measuring/measured/ the temperature, the student broke a device.
4. The measures /carrying, carried/ out by this device were incorrect.
5. The /requiring, required/ properties of a new materia are strength and plasticity.
6. Copper is the first metal /using, used/ by man.
7. Describe the experiment/illustrating, illustrated/ oxidation of metals.
8. Water is a compound /containing, contained/ oxygen and hydrogen.

Лексико-грамматическая контрольная работа №2.

A. Choose the correct form. (Complex Subject).

1. Carbon /know/ is known/ to occur in two crystalline forms.
2. Oxidation/ is considered/ considers/ to be a harmful phenomenon.
3. Copper / appeared/ is appeared/ to have been used for making weapons.
4. Some plastics /prove/ are proved/ to be good conductors of electricity.
5. Soft metals /are sure/ sure/ to make hard alloys.
6. Plastics /are found/ found/ to be lighter than metals.
7. A mixture of two or more metals / is known/ known/ to be an alloy.
8. Wood /is said/ said/ to be a poor conductor of heat.

B. Choose the correct form. (Complex Object).

1. They found this metal /to have/ have/ valuable properties.
2. It is very difficult to make nitrogen / to combine/ combine/ with other elements.
3. The scientists expect the powder metallurgy /to be/ be/ a leading branch of industry.
4. The motion of atoms lets molecules /to move/ move/ and this motion is heat.
5. They wanted the experiment /to be carried out/be carried out/.
6. We know steels /to be divided / be divided/ into several groups.
7. We heard mercury /to be/ be/ a rare metal.
8. People think composites /to play/ play/an important part in the development of industry.

C. Put the English words instead of Russian ones.

The new alloy is as /легкий / as wood and does not sink in water. The first component of the alloy, magnesium, has superior /теплоемкость /. Magnesium is one of the most widely /используемых/ metals. Lithium is the lightest metal. Everything new and unusual in modern industry is / связано / with lithium. In the past years /производство / of lithium is greatly /увеличилось /. The technology of /получения/ magnesium – lithium alloys is a very /сложный / process. / Плавление / and /охлаждение/ are done in an airless medium. The new alloy will be used in the production of machine parts, instruments and different types of / оборудования/.

**4. Ролевая игра:** *Устройство на работу на машиностроительное предприятие.*

Введение и отработка лексики: materials engineer, machine-building plant, to apply for, application, interviewer, experience, team worker, CV, to answer the questions.

Формат проведения: студенты в парах разыгрывают ситуацию, когда один из студентов приходит на интервью для устройства на работу, а второй студент задает ему вопросы, пытаясь узнать, почему он хочет работать здесь и какими качествами он обладает.” Do you have any experience? Are you ambitious? Are you interested in results of your work? Do you like to work in a team?” Цель: выбрать из всех кандидатов наиболее подходящего.

По окончании игры кандидату сообщают почему его выбрали.

### **5. Темы эссе:**

- 1) How have technologies have changed our lives? The technologies all over the world started exploring new ways of living and a lot of different devices were produced, so let's explore how these devices have made our lives easier.
2. The progress in the development of industry. Without it our lives would be completely different. To what extend do you agree or disagree?
3. The application of advanced materials. Nanocomposites and artificial rubber. Advanced and smart materials.

**Оценочные средства для самостоятельной работы: проведение дебатов на тему «Smart materials in science and technology»**

*Варианты тем в зависимости от специальности студентов:*

- 1) Smart materials for printing.
- 2) Smart materials: what they are and where they are applied.
- 3) The future of smart materials.
- 4) The abilities of artificial intelligence in printing industry.
- 5) The abilities of artificial intelligence in technological processes.

**1 занятие:** знакомство с форматом дебатов. Повторение лексики для выражения своего мнения, согласия или несогласия.

Проведение дебатов по теме «What are smart materials? What is their impact on the development of mechanical engineering? Where are you going to use smart materials»

**2 занятие:** введение в тему будущих дебатов через предложенный проблемный текст по выбранной теме. Распределение студентов по группам из 3-4 человек (должно получиться 4 группы участников).

Домашнее задание: составить небольшой письменный доклад по теме дебатов. Структура доклада: постановка проблема, ее важность и актуальность; текущее состояние дел в данной области; свое предложение по решению проблемы; достоинства предложенного решения.

**3 занятие:** студенты из каждой группы знакомят остальных участников дебатов с разработанным решением в кратком виде (1-3 предложения). Отрабатывается формат проведения дебатов и использование лексики по выражению своего мнения и несогласия с мнением оппонента.

Домашнее задание: подготовиться к дебатам и составить вопросы для своих оппонентов.

**4 занятие:** проведение дебатов. Дебаты проводятся среди двух групп. Участники остальных двух групп играют роль жюри и оценивают выступление выступающих по параметрам: самые убедительные доводы, эмоционально-экспрессивное поведение, новизна решения проблемы, корректные и интересные вопросы, убедительные ответы на заданные вопросы. Выигравшая команда определяется по количеству набранных баллов.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **1. Лексико-грамматическая контрольная работа**

**A. Answer the following questions:**

1. Why do people study nanotechnologies?
2. What has the ability to see nano-sized materials opened?
3. What is nanotechnology?

4. Where are they used?
5. What technique is called Micro-Electro-Mechanical System?
6. What does MEMS technique reduce?
7. What definition can you give to nanotechnologies?
8. What is the future of nanotechnologies?

**B. Translate the following sentences, paying attention to Gerund and Participle I.**

Stainless steels are produced by adding chromium and nickel. 2. Being rather expensive non-ferrous metals are often replaced by ferrous metals. 3. Cooling is the most important part of any heat treatment operation. 4. After having been heated, many metallic compounds are decomposed. 5. Temperature being constant, there is no danger of overheating. 6. The oxides reacting with acid, salts are formed. 7. There are a lot of methods of producing composite materials. 8. The temperature is indicated by the color appearing on the surface of the steel when heated. 9. Organic coatings protect metals from corrosion by forming a corrosion-resistant barrier. 10. We know of their having produced organic chemicals in the laboratory. 11. Cooling is the most important part of any heat treatment operation. 12. Having reduced the amount of impurities, the engineers obtained the better results.

C. Choose the correct answer:

1. Woodblock printing was widely used:
  - a) in East Asia and Christian Europe;
  - b) in Korea during the Goryeo Dynasty;
  - c) in Japan.
  
2. Movable type is:
  - a) a technique for printing on textiles;
  - b) a system using movable pieces of metal type;
  - c) a system of lithographic printing on the limestone.
  
3. Johannes Gutenberg developed European printing:
  - a) in 1439;
  - b) in 1456;
  - c) in 1796.
  
4. Johannes Gutenberg derived his first printing press from the design of:
  - a) rotary press;
  - b) wine press;
  - c) flatbed press.
  
5. The first Russian book “Apostol” was published by:
  - a) P. Mstislavets;
  - b) Francysk Skaryna;
  - c) Ivan Fedorov
  
6. The oldest printing technology, invented by Gutenberg was:
  - a) letterpress;
  - b) intaglio;
  - c) lithography
  
7. For lithographic printing in the early days ... was used:
  - a) the niello technique;
  - b) an agricultural press;
  - c) a smooth piece of limestone

8. Give the Russian equivalent of the word *gravure*:
- a) высокая печать;
  - b) глубокая печать;
  - c) трафаретная печать
9. Give the English equivalent of *ротационная печатная машина*:
- a) flatbed press;
  - b) rotary press;
  - c) web press
10. Digital printing technologies include:
- a) inkjet printing, thermal printing, 3D printing;
  - b) xerography, laser printing, offset printing;
  - c) screen printing, print-on-demand, gravure printing.

**Пример экзаменационного билета:**

<p>министерство науки и высшего образования российской федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования <b>«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»</b> <b>(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)</b></p>
<p>Факультет базовых компетенций, кафедра «Иностранные языки» Дисциплина «Иностранный язык» Все направления подготовки __ курс, __ семестр</p>
<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b></p>
<p>1. Лексико-грамматическая контрольная работа. 2. Беседа по пройденным темам.</p>
<p>Утверждено на заседании кафедры «__» ____ 202_ года, протокол № ____ Зав. кафедрой _____ / _____ /</p>

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
НА 202\_\_\_\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры инновационные материалы принтмедиаиндустрии «\_\_»\_\_\_\_\_202\_\_\_\_\_г., протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой «ИМП» \_\_\_\_\_ /А.П. Кондратов/