


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Буриков
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 25.10.2023 17:21:25
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e6052145672742755c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор полиграфического института
/И.В. Нагорнова/
«30» июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль

Цифровизация технологических процессов

Квалификация

Бакалавр

Формы обучения

заочная

Москва, 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки

Программа дисциплины «Иностранный язык» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» по профилю подготовки «Цифровизация технологических процессов»

Программу составила:

К.пед.н., доцент О.В. Терехина




Программа дисциплины «Иностранный язык» по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» по профилю подготовки «Цифровизация технологических процессов» утверждена на заседании кафедры «Иностранные языки»

«23» июня 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой «Иностранные языки»

К.ф.н., доцент

 /И.А. Преснухина/

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 выразить 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 базовых дисциплин и преподается в течение двух семестров первого года обучения и двух семестров второго 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	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	ИУК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии

	и иностранном (ых) языке (ах)	<p>ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами языка деловую документацию разных жанров (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.)</p> <p>ИУК-4.3 Создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языке</p> <p>ИУК-4.4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач</p> <p>ИУК-4.5 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях различного уровня, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат информационного обмена.</p>
--	-------------------------------	---

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зачетных единиц, т.е. **432** академических часа (из них **384** часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Иностранный язык» изучаются в первом и втором семестре первого года обучения и первом и втором семестре второго года обучения.

Первый семестр: семинары и практические занятия – 8 часов, форма контроля – зачет.

Второй семестр: семинары и практические занятия – 8 часов, форма контроля – экзамен.

Третий семестр: семинары и практические занятия – 8 часов, форма контроля – зачет.

Четвертый семестр: семинары и практические занятия – 8 часов, форма контроля – экзамен.

Пятый семестр: семинары и практические занятия – 8 часов, форма контроля – зачет.

Шестой семестр: семинары и практические занятия – 8 часов, форма контроля – экзамен.

4. Содержание разделов дисциплины

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

1 семестр

Тема 1: Objects

Лексический минимум	Объекты: их формы, цвета, геометрические фигуры, размеры. Числа (целые, простые и десятичные дроби).
Грамматика	Местоимения. Множественное число существительных. Present Simple. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения.
Чтение	Виды чтения (просмотровое, ознакомительное, изучающее). Отработка выполнения заданий по заполнению таблиц или диаграмм на основе прочитанного текста.
Говорение	Описание объекта. Структура краткого сообщения.
Письмо	Письменное описание объекта. Связующие слова <i>and, also, moreover, but, however, although, besides</i> .

Тема 2: Tools and Simple Devices

Лексический минимум	Названия инструментов, видов крепежа и измерительных приборов. Глаголы, обозначающие действие инструментов: <i>tighten, loosen, bring, take, put, drive in, assemble</i> . Функции измерительных приборов: <i>measure, control, transmit, convert</i> . Физические величины, которые измеряют измерительные приборы: <i>mass, speed, velocity, temperature, electric current</i> .
Грамматика	Past Simple. Future Simple.
Чтение	Развитие навыков просмотрового и ознакомительного чтения. Отработка выполнения заданий на «верно/неверно/не указано в тексте».

Говорение	Подготовить инструкцию. Слова, указывающие на последовательность действий: first, second, third, then, next, after, finally.
Письмо	Написать инструкцию как собрать предмет мебели (стол, шкаф), велосипед, скейтборд и т.д.
Блок развития навыков самостоятельной работы: развитие навыков поиска и обработки информации.	Подготовка презентации по пройденным темам: "The Most Unusual Building", "A Famous Skyscraper", "How to Assemble..." (поиск информации по заданным вопросам, отработка основной структуры презентации).

2 семестр

Тема 3: Motion

Лексический минимум	Виды движения: rotate, tilt, flow, move, slide, circulate, run. Части системы: valve, pipe, barrel, tank/drum, lid, sink, tap. Глаголы: place, turn on/off, link, connect, add, open, heat, cool, etc.
Грамматика	Present Continuous. Выражение to be going to.
Чтение	Отработка выполнения задания «Ответьте на вопросы».
Говорение	Повторение слов для описания стадий процесса. Введение примера или иллюстрации в презентацию.
Письмо	Описание процесса.

Тема 4: Materials and their properties

Лексический минимум	Типы материалов: concrete, plastic, nylon, fiber optics, graphite, polymers, etc. Физические и химические свойства материалов: strong, weak, fragile, hard, hot, cold, high, short, brittle, flexible, tough, elastic, plastic. Три состояния веществ. Глаголы: bend, dent, compress, load, melt.
Грамматика	Present Perfect, модальные глаголы и их эквиваленты
Чтение	Отработка выполнения заданий «Подберите лучший заголовок для каждого абзаца» и «В каком абзаце говорится о...»
Говорение	Преимущества или недостатки материалов. Лексика для выражения своего мнения и аргументации (because, lead to, cause, due to, as). Описание процесса тестирования материала, используя Present Continuous. Описание результатов тестирования, используя Present Perfect.
Письмо	Преимущества или недостатки материалов. Структура эссе. Правила построения абзаца. Вводящее предложение, которое формулирует тему абзаца.
Блок развития навыков самостоятельной работы: развитие навыков критического мышления.	Групповая презентация по теме "Инновационный материал в моей профессиональной области".

3 семестр

Тема 5: History of Printing

Лексический минимум	История развития полиграфии. История развития техники в области печатных и допечатных процессов. Российский просветитель и основатель книгопечатания в России – Иван Федоров (биография, заслуги). Биография и заслуги Иоганна Гуттенберга – изобретателя книгопечатания. Printing plate, printing area, non-printing area, impression, printer, goldsmith, woodblock, movable type
Грамматика	Adverbs.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует мнению автора текста, не соответствует или автор не высказывает свое мнение по данному поводу»
Говорение	Лексика для выражения согласия или несогласия. To what extent do you agree or disagree ...?

Письмо	Лексика для выражения согласия или несогласия. Лексика для выражения противопоставления: on the other hand, otherwise, however, although, etc. Написать эссе на тему: To what extent do you agree or disagree ...?
--------	---

Тема 6: Prepress

Лексический минимум	Допечатная подготовка и ее этапы. Традиционные и цифровые допечатные технологии. Ввод текста, его обработка. Вывод текста для изготовления фотоформы или печатной формы. Фотомеханические и электронные репродукционные технологии. Conventional and digital prepress, page make up, text input, text output, typesetting, proofs, platemaking
Грамматика	Phrasal verbs
Чтение	Отработка выполнения заданий Reading for general information
Говорение	Лексика для выражения предположений. I suppose, to some extents this text is about...The idea is to...The starting point for discussing...is that
Письмо	Лексика для выражения предположения. Лексика для выражения противопоставления: on the other hand, otherwise, however, although, etc. Написать эссе на тему: ...?

Тема 7: Letterpress. Flexography

Лексический минимум	Relief printing, flexible plate, film, to expose, ink, substrate, rotating cylinder, impression, low viscosity inks, resilient, photopolymeric, rough surface.
Грамматика	Passive Voice
Чтение	Отработка выполнения заданий «Reading Comprehension».
Говорение	Описание процесса высокой печати
Письмо	Написать эссе на тему: “Advantages of Flexography”.

4 семестр

Тема 8: Offset Printing

Лексический минимум	Lithography, blanket cylinder, coating, to fasten, flat, to transfer, sheet-fed presses, web-fed presses, oleophilic (ink-accepting), hydrophobic (water-repellent), dampening system, dampening solution
Грамматика	Passive Voice
Чтение	Отработка выполнения заданий Reading for details
Говорение	Лексика описания схемы, графика. As you can see from this graph; the key in the bottom left-hand corner shows ; the biggest area, the second biggest area; because of the increase..
Письмо	Описание круговой диаграммы (Describing a bar-chart)

Тема 9: Gravure Printing

Лексический минимум	Gravure printing, to etch, cell, acid intaglio, intaglio areas, doctor blade, to remove excess ink, resilient, engraving.
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное дополнение.
Чтение	Отработка выполнения заданий «Подберите лучший заголовок для каждого абзаца» или «В каком абзаце говорится о ...»
Говорение	Развитие умения выражать причинно-следственную связь
Письмо	Описание двух графиков

Тема 10: Screen Printing

Лексический минимум	Screen, mesh, stencil, squeegee, aperture, impermeable, flood bar, rear, application
Грамматика	Инфинитивный оборот: сложное подлежащее.

Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует или не соответствует содержанию текста»
Говорение	Повторение пройденного материала: развитие умения выражать свое мнение, делать обобщения или предположения, проводить сравнения, выражать причинно-следственную связь, говорить о достоинствах и недостатках чего-либо.
Письмо	Описание двух графиков
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Проведение дебатов по профессиональной тематике в формате 2х2 (остальные студенты выступают в качестве жюри и готовят вопросы по теме дебатов)

5 семестр

Тема 11: Digital Printing

Лексический минимум	Технологии бесконтактной печати. Электрофотография. Ионография. Магнитография. Струйная печать. Термография. Электрография. Non-impact printing. Electrophotography. Ionography. Ink-jet printing. Thermography. Глаголы: store information, retrieve, process, transmit, etc.
Грамматика	Compounds
Чтение	Отработка выполнения заданий «Данное утверждение соответствует мнению автора текста, не соответствует или автор не высказывает свое мнение по данному поводу»
Говорение	Лексика для развития точки зрения... We're going to define ... as; let's get a little more concrete about; It's also true that ...; Let me give a couple of reasons why I think that's true ...
Письмо	Лексика для выражения согласия или несогласия. Лексика для выражения противопоставления: on the other hand, otherwise, however, although, etc. Написать эссе на тему: To what extent do you agree or disagree ...?

Тема 12: Print Finishing

Лексический минимум	Разрезка и высекание. Фальцовка. Обработка тетрадей. Комплектовка. Виды переплѐта. Cutting, die-cutting, folding, gathering, forwarding, binding
Грамматика	Герундиальный оборот.
Чтение	Отработка выполнения заданий на "В каком абзаце говорится о"
Говорение	Телефонные переговоры.
Письмо	Деловые письма-запросы.

6 семестр

Тема 13: Defects of the workpiece. Equipment malfunctions

Лексический минимум	Качество изделия, брак, неисправность, отклонение, выявлять, исправлять, устранять, процедуры контроля качества, изменения
Грамматика	Сложные формы причастия
Чтение	Отработка выполнения заданий "По мнению автора ..."
Говорение	Совещания по повышению качества выпускаемой продукции.
Письмо	<i>Отчет об обнаруженном отклонении в изделии.</i>
Блок развития навыков самостоятельной работы:	Дебаты по определению причин выявленного отклонения в изделиях и разработке комплекса мер по его устранению.

Тема 14: Safety standards and regulations

Лексический минимум	Техника безопасности, активная техника безопасности, предупредительные меры, техногенные угрозы и их виды, средства защиты
Грамматика	Независимый причастный оборот.
Чтение	Отработка выполнения заданий на "Верно, неверно, не указано"
Говорение	Развитие умения выражать разные виды долженствования (составление диалогов между специалистом по охране труда и операторами станков).
Письмо	Составление инструкции по технике безопасности.

Блок развития навыков самостоятельной работы:	Презентация по обучению персонала по вопросам эксплуатации оборудования и соблюдения правил техники безопасности.
---	---

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 об англоязычном мире;
- коммуникативное обучение: профессиональные кейсы, 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,
- эссе.

К оценочным средствам самостоятельной работы

- подготовка презентаций;
- работа с графиками и диаграммами.

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК - 4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)

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 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
общетехническую лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе, правила описания графиков.	демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе, правил описания графиков.	демонстрирует неполное соответствие знаний общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе, правила описания графиков. Допускаются значительные ошибки.	демонстрирует частичное соответствие знаний общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе, правил описания графиков. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при использовании полученных знаний.	демонстрирует полное соответствие знаний общетехнической лексики на иностранном языке, изученных грамматических конструкций, правил общения и подготовки презентаций и эссе, правил описания графиков. Свободно использует изученный

лексический
и
грамматический
материал.

Уметь:	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные профессиональные темы; готовить презентации и доклады; эссе; описывать графики.	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; описывать графики.	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; описывать графики. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	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; описывать графики. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности.	ющийся 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; описывать графики. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

владеть:	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся
навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.	не владеет или в недостаточной степени владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа информации; навыками критического мышления.	в неполном объеме владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	частично владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа информации; навыками критического мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	владеет в полном объеме навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычным сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа информации; навыками критического мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при получении информации; навыки критического мышления, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации:

- 1 семестр – зачет;**
- 2 семестр – экзамен;**
- 3 семестр – зачет;**
- 4 семестр – экзамен;**
- 5 семестр – зачет;**
- 6 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/не зачтено 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 приходится 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:

Стобалльная шкала оценивания	Шкала оценивания	Описание
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:

Стобалльная шкала оценивания	Пятибалльная шкала оценивания	Описание
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. / Тюрина Л.В., Фетисова Л.И. - М.: МГИУ, 2014
2. Терехина О.В., Красильникова Л.В. Английский язык для полиграфистов. -М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2011. – 143 с.
3. Bonamy D., Jacques Ch., Bingham C. Technical English 1. - Longman Pearson, 2011.
4. Kipphan H. Handbook of Print Media – Springer, 2001
5. Mumby R. Packaging Technology, 2012
6. Pratima Bajpai. Biermann’s Handbook of Pulp and Paper 3rdEdition, 2018
7. RothB, KrebsF.C. Handbook of Flexible Organic Electronics, 2014
8. Thomas Dunn. Flexible Packaging, 2015

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)

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:

Программное обеспечение не предусмотрено.

www.ox.ak.uk

www.harvard.com

www.Macmillandictionaries.com

www.topuniversities.com

<https://www.omega.com/subsection/whats-new-automation.html>

г) Электронные образовательные ресурсы

Первый семестр:

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

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=3323>

Второй семестр:

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

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=4293>

Третий семестр:

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1158>

Четвертый семестр:

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1158>

Пятый семестр:

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1158>

Шестой семестр:

<https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=10991>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Компьютерные классы — 2 (аудитории 2ПК 337);

ПК - 24,

ноутбук - 2;

Проектор - 1

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 и четвертом семестрах главной целью становится формирование и развитие навыков работы с аутентичными источниками информации: основными видами диаграмм и видеоматериалами. В качестве заданий на самостоятельную работу студентам предлагается ознакомиться с аутентичными источниками информации – видеоматериалами по рассматриваемым темам и несколькими видами графиков. Изучив видеоматериал, студент должен написать мини-эссе на тему видео. Результат работы с графиком представляется в виде его описания.

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.

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.

ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе:

1. Структура и содержание дисциплины
2. Фонд оценочных средств

Структура и содержание дисциплины «Иностранный язык»

по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки

Цифровизация технологических процессов (бакалавр)

заочная форма обучения

№п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Семестр 1						
1.1	Тема 1. Objects.	36		4			32
1.2	Тема 2. Tools and Simple Devices.	36		4			32
2	Семестр 2						
2.1	Тема 3. Motion.	36		4			32
2.2	Тема 4. Materials and their properties.	36		4			32
3	Семестр 3						
3.1	Тема 5. History of Printing	24		3			21
3.2	Тема 6. Prepress	24		3			21
3.3	Тема 7. Letterpress. Flexography.	24		2			22
4	Семестр 4						
4.1	Тема 8. Offset Printing.	24		3			21
4.2	Тема 9. Gravure Printing.	24		3			21
4.3	Тема 10. Screen Printing.	24		2			22
5	Семестр 5						
5.1	Тема 11. Digital Printing.	36		4			32
5.2	Тема 12. Print Finishing.	36		4			32
6	Семестр 6						
6.1	Тема 13. Defects of the workpiece.	36		4			32

	Equipment malfunctions.						
6.2	Тема 14. Safety standards and regulations.	36		4			32
Итого		432		48			384

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

Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и
производств

ОП (профиль): Цифровизация технологических процессов

Форма обучения: заочная

Вид профессиональной деятельности: проектно-конструкторская

Кафедра: «Иностранные языки»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Иностранный язык**

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

Устный опрос
Контрольная работа
Кейс-задачи
Доклады/Сообщения
Презентация
Эссе/Мини-эссе
Описание графика

Составитель: к.пед.н., доцент О.В. Терехина

Москва, 2022 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК					
ФГОС ВО 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общие компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами языка деловую документацию разных жанров (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.) ИУК-4.3 Создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языке ИУК-4.4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач ИУК-4.5 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях различного уровня, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат информационного обмена.	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, КЗ, Д/С, П, Э, ОД	Базовый уровень: воспроизводство полученных навыков аннотирования и реферирования в ходе текущего контроля Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в профессиональной коммуникации и подготовки к практическим занятиям и выступлениям.

Перечень оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос, собеседование (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	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	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
4	Доклад, сообщение (Д/С)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Презентация (П)	Публичный наглядный способ представления информации с помощью технических средств.	Тематика презентаций
6	Эссе (Э)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной	Тематика эссе

7	Описание диаграммы (ОД)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно представлять тенденции, выраженные посредством столбчатой, круговой или линейной диаграммы; самостоятельно проводить анализ этой диаграммы с использованием аналитического инструментария соответствующей дисциплины делать выводы, обобщающие суть данных, представленных в диаграмме.	Описание диаграммы
---	-------------------------	---	--------------------

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	Objects.	УК-4	Устный опрос. Сообщение.
2.	Tools and Simple Devices.	УК-4	Устный опрос. Сообщение.
3.	Motion.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Выступление с презентацией. Кейс-задача.
4.	Materials.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Выступление с презентацией. Кейс-задача.
5.	History of Printing.	УК-4	Устный опрос. Сообщение. Эссе.
6.	Prepress.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Выступление с групповой презентацией. Кейс-задача.
7.	Letterpress. Flexography.	УК-4	Устный опрос. Сообщение. Мини-эссе по видеоматериалу.
8.	Offset Printing.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание столбчатой диаграммы. Мини-эссе по видеоматериалу.
9.	Gravure Printing.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Мини-эссе по видеоматериалу.
10.	Screen Printing.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание круговой диаграммы. Мини-эссе по видеоматериалу.
11.	Digital Printing.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Мини-эссе по видеоматериалу.
12.	Print Finishing.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание линейной диаграммы. Мини-эссе по видеоматериалу.
13.	Defects of the workpiece. Equipment malfunctions.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Мини-эссе по видеоматериалу.

14.	Safety Standards and Regulations.	УК-4	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Мини-эссе по видеоматериалу.
-----	-----------------------------------	------	---

7.3. Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

1 семестр

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. HeA large number _____(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 colour, 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 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).

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

Решение кейса: 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 по темам курса: *The most unusual building, A famous skyscraper, How to assemble ..*

Выступление студентов с презентацией на 1 семестре обучения оценивается по следующим критериям: наличие правильной структуры, использование необходимых фраз,

которые вводят тему презентации, структуру презентации, обозначают переход между частями, умение выступать с докладами и отвечать на вопросы аудитории.

2 семестр

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 materials and to offer the material or combination of materials for a car body 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).

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

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

Оценочные средства для самостоятельной работы: подготовка групповой презентации по темам курса.

Развитие навыков работы в команде, умения обрабатывать источники, выделять главную мысль, проводить ее анализ. Студенты должны подготовить презентацию на основе материалов, предоставленных преподавателей. Их цель изучить материалы, представляющие собой разные точки зрения, представить эти разные точки зрения, провести их анализ и высказать свое обоснованное мнение.

3 семестр

1. Вопросы для устного опроса

Тема 5: 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?

Тема 6: 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?

Тема 7: Letterpress. Flexography

1. What is the position of printing and non-printing areas?
1. Who was the first to develop this technology?
2. What material is used for platemaking?
3. What kind of ink is used in letterpress?
4. What models of letterpress printing machines can you name?
2. What material is used for flexographic platemaking?
5. What kind of ink is used in this technology?
6. What models of presses can you name?
7. What printing products are produced by flexography?
8. What is similar in flexography and letterpress?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа

1. Fill in the gaps with the right verb in the right form: Active or Passive.

An element is the simplest form of matter that cannot _____(to split) into simpler substances or _____(to build) from simpler substances by any ordinary chemical or physical method. At the moment 118 elements _____ (to know) to people. 92 of them _____ (to occur) naturally, while the rest _____ (to prepare) artificially by now. Last century elements _____ (to classify) into metals, non-metals, and metalloids based on their properties. Elements' properties _____ (to correlate) with their placement in the periodic table. Several years ago composite materials with better qualities _____ (to develop), which greatly _____ (to improve) product's durability in future.

4 семестра

1. Вопросы для устного опроса

Тема 8: Offset printing

- 1) What areas are hydrophilic?
- 2) What ink is used in offset printing?
- 3) What unites 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?

Тема 9: Gravure printing

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

Тема 10: 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?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа

- 1) *Выберите из скобок нужную форму инфинитива. Предложения переведите.*
 1. This is the task (to solve, to be solved) as soon as possible.
 2. (To come, to be come) to my office in time I must leave at 7 o'clock.
 3. She will be the second (to be spoken, to speak) at the meeting.
 4. We had (to change, to be changed) the time of our party.
 5. I am waiting (to have told, to be told) the results.
- 2) *Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты.*
 1. They watched the train leave the platform.
 2. You cannot make me invite your friends to this party.
 3. This building was considered to be very old.
 4. She is known to have lived in London for some years.
 5. He is sure to give us useful information.

5 семестр

1. Вопросы для устного опроса

Тема 11: Digital Printing

1. What is the main difference between conventional and digital technologies?
2. Name as many NIP technologies as you can.
3. What ink is used in NIP technologies?
4. What variations of inkjet printers can you describe?
5. What are the main advantages of NIP technologies?

Тема 12: Print Finishing

2. 1.Name any printing products
3. What finishing operations do you know?
4. What is die cutting?
5. What methods of folding do you know?
6. What finishing operations should be used to produce a book?
7. Name any methods of binding
8. Describe the steps of perfect binding
9. What is the main binding for hard cover?
10. What methods of binding are used for magazines?
11. What techniques of mechanical binding can you name?

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа

1) Поставьте глаголы в скобках в правильную форму герундия:

1. In spite of (to be) tired they continued working.
2. My friend succeeded in (translate) this difficult text.
3. We were informed of his (leave) the town.
4. He likes (listen) to.
5. I can't help (think) about it.
6. They spoke about the difficulty of (read) such books without dictionary.
7. Would you mind (open) the window?
8. She is afraid of (tell) you the truth.
9. Her (invite) to the conference is known to everybody.
10. After (graduate) from the Institute we shall work at different plants.

6 семестр

1. Вопросы для устного опроса

Тема 13: Defects of the workpiece. Equipment malfunctions

1. What is product quality?
2. What is defect, malfunction, deviation?

3. How can defects be identified, corrected, eliminated?
4. What quality control procedures can you name?
5. Name equipment malfunctions.

Тема 14: Safety standards and regulations

1. Name safety equipment, active safety equipment.
2. Name preventive measures.
3. Name man-made threats and their types.
4. What are means of protection?
5. Name safety instructions.

2. Текущая лексико-грамматическая контрольная работа.

I. Выберите из скобок соответствующую форму причастия. Предложения переведите.

1. They saw pieces of (breaking, broken) glass all over the room.
2. (Looking, looked) through the newspaper she noticed a photo of her boy-friend.
3. The UK occupies the British Isles (consisting, consisted) of two large islands.
4. Is the coat (buying, bought) last year small for you now?
5. The man (delivering, delivered) lectures is a well-known scientist.
6. When (asking, asked) about this event, he answered nothing.

II. Переведите предложения на русский язык, обращая внимания на сложные формы Причастия 1.

1. Having received no answer I wrote him again.
2. Is the new school still being built in your street?
3. I have seen the film being shown now.
4. Being very ill she couldn't go to the University.
5. Having been written many years ago the book aroused everybody's interest.

III. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на независимый причастный оборот.

1. There being a strong wind, the flight was put off.
2. The boy having lost his money, he could not buy sweets.
3. They continued their way, both keeping silence.

7.3.2. Промежуточная аттестация

1 семестр

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 colour of your new car? - _____ colour 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

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. At first 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.

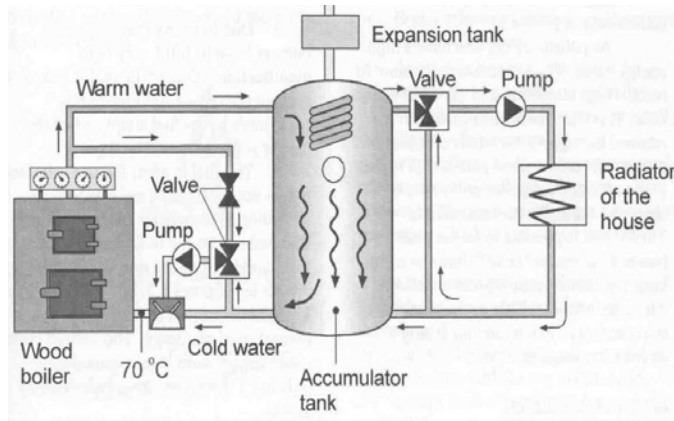
1. You _____ (to go) through security? - No, I _____ (not/to check) in yet. I _____ (to arrive) only 20 minutes ago because of the traffic jam. Besides there is a really long queue.
2. It is the first time Susan _____ (to have) a meal in such a luxurious restaurant.
3. You _____ (to speak) to Mary today? 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.

3 семестр

1. **Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.**
2. **Беседа по пройденным темам.**

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

1. Fill in the gaps with the right verb in the right form: Active or Passive.

With the exception of hydrogen, all elements that _____ (to form) positive ions by losing electrons during chemical reactions _____ (to call) metals. Metals _____ (to characterize) by bright luster and hardness. They also _____ (to conduct) heat and electricity very well. Most metals _____ (not/to melt) under normal conditions. Metal _____ (not/to know) to ancient people. The first metal, copper, _____ (to find) by people only 10 000 years ago. Last century all the metals _____ (to discover). At the moment, of all the metals iron and aluminium _____ (to use) most often in the industry.

2. Complete the sentences using the verbs in the box in the correct form: 1) verb+ing or 2) verb+ed (3d form): produce, make, take, rotate, move

1. Please, work with the pictures _____ at the workshop yesterday.
2. We noticed a car _____ very quickly towards us.
3. I liked a toy helicopter _____ on its horizontal axis.
4. Have a look at the robot _____ by our company.
5. I was impressed by the machine _____ pizza.

4 семестр

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

1) *Выберите из скобок нужную форму инфинитива. Предложения переведите.*

4. (To know, to be known) a foreign language is necessary for specialists.
5. They are glad (to have been passed, to have passed) their exams with good marks.
6. Our scientists were the first (to be used, to use) this method.
7. The articles (to find, to be found) in the magazine will help you to make a report.
8. She wants (to be told, to have been told) the story.

2) *Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на инфинитивные обороты.*

1. They seem to know this man very well.
2. She did not let him tell the truth.
3. We saw the children play in the garden.
4. This method of teaching is considered to give good results.
5. Everybody knows her to be writing a new article.

5 семестр

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

1) *Переведите следующие предложения на русский язык, обращая внимание на формы герундия:*

1. He prevented me from watching this film.
2. My son told me of his having broken the car.
3. Her friend insisted on being invited to the party too.
4. I don't mind your keeping the book till Monday.
5. We know nothing of his having published the article.
6. This article is worth reading.
7. I could not help writing a letter to her.
8. She entered the room without noticing him.
9. His asking for help changes the situation.
10. They understand the importance of learning foreign languages.

2) *Прочитайте текст и вставьте пропущенные слова:*

6 семестр

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Итоговая лексико-грамматическая контрольная работа.

I. *Поставьте глагол в скобках в правильную форму Причастия 1.*

1. I know the problem (to discuss) at the meeting.
2. (to design) by a famous architect the bridge across the river is both beautiful and strong.
3. (to live) in Moscow for many years she knew the city very well.
4. (to examine) the goods were prepared for loading.

5. Is this new method of work (to use) now?

II. Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на причастие и независимый причастный оборот.

1. The article tells about new technologies, the most attention being paid to computer development.

2. Shocked by the news the old man kept silence.

3. Looking through the magazine she found a dress of her dreams.

4. Having lost the key she could not get into the house.

5. I asked her questions, she giving no answer.

6. Being inhabited by more than 7 million people, the city was huge, noisy and uncomfortable to navigate.

7. It being a hot day, they decided to go to the river.