

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 16.10.2023 14:48:05
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декаан факультета машиностроения



/Сафонов Е.В./

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

Направление подготовки

22.03.01 " Материаловедение и технологии материалов "

Профиль подготовки (образовательная программа)

«Перспективные материалы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения


очная


Москва

2020

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 «Перспективные материалы и 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 «Перспективные материалы и технологии»

« 29 » июня 2020 г., протокол № 10


Заведующий кафедрой  /И.А.Преснухина/

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

 /И.А.Курбатова/

« 30 » июня 2020 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения

Председатель комиссии  /Васильев А.Н. /

« 04 » 09 2020 г. Протокол: НН-20

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 базовых дисциплин и преподается в течение первого и второго семестров первого года обучения и третьего семестра 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
-----------------	---	---

ОК-5	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бытовую и общетехническую лексику; - грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; - нормы и правила общения; - правила подготовки презентаций и эссе. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать иностранную речь на слух; - понимать общетехническую литературу; - общаться на повседневные и профессиональные темы; - готовить презентации и доклады; - писать эссе. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичных выступлений; - навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; - навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; - навыками критического мышления.
ОК-7	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>знать:</p> <p>содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>уметь:</p> <p>самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>владеть:</p> <p>технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности</p>

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зачетных единиц, т.е. **432** академических часа (из них 216 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 54 часа – 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 54 часа – 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 – 3 часа в неделю (54 часа), форма контроля – экзамен.

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

Пятый семестр: семинары и практические занятия – 3 часа в неделю (54 часа), 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: Механические и технологические свойства

Активизация лексико-грамматического материала. Причастие I (простая форма), II. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 6: Черные металлы и их сплавы.

Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Simple. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 7: Цветные металлы и их сплавы

Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Continuous. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 8: Неметаллические материалы

Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Perfect. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Четвертый семестр

Тема 9. Основные инженерные операции

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

Тема 10. Термообработка

Активизация лексико-грамматического материала. Формы и функции инфинива. Особенности перевода на русский язык. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 11. Термообработка железоуглеродистых сталей

Активизация лексико-грамматического материала. Причастие 1 и 2. Сложные формы причастия 1. Complex object. Независимый причастный оборот. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 12. Дефекты при термообработке.

Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Complex subject. Формы и функции. Способы перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Пятый семестр

Тема 13. Закалка

Активизация лексико-грамматического материала. Сложные формы причастий. Формы инфинитива и способы их перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 14. Отпуск

Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные обороты. Независимые причастные обороты. Сложное дополнение. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 15. Отжиг

Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные обороты. Герундий. Сложное подлежащее. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

Тема 16. Порошковая металлургия.

Активизация лексико-грамматического материала. Условные предложения. Сослагательное наклонение. Повторение герундия и причастия. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).

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

- 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию

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).

ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

<p>Знать: бытовую и общетехническую лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе.</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>Уметь: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.</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>владеть: навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления</p>	<p>Обучающийся не владеет 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 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.</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками публичных выступлений, навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет 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>
--	---	--	--	---

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p>знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации,</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования</p>	<p>Демонстрирует частичное знание содержания процессов самоорганизации и самообразования, некоторых особенностей и технологий реализации, но не может обосновать их соответствие запланированным целям</p>	<p>Демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий</p>	<p>Владеет полной системой знаний о содержании, особенностях процессов самоорганизации и</p>

<p>исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p>		<p>профессионального совершенствования.</p>	<p>реализации процессов целям профессионального роста.</p>	<p>самообразования, аргументированно обосновывает принятые решения при выборе технологий их реализации с учетом целей профессионального и личностного развития</p>
<p>уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>Зная содержание процесса обучения, не умеет самостоятельно отбирать и систематизировать подлежащую усвоению информацию, выбирать методы и приемы организации своей познавательной деятельности.</p>	<p>Владеет отдельными методами и приемами отбора необходимой для усвоения информации, давая не полностью аргументированное обоснование ее соответствия целям самообразования.</p>	<p>Владеет системой отбора содержания обучения в соответствии с намеченными целями самообразования, но при выборе методов и приемов не полностью учитывает условия и личностные возможности овладения этим содержанием.</p>	<p>Умеет строить процесс самообразования с учетом внешних и внутренних условий реализации.</p>
<p>владеть: технологиями организации и процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами</p>	<p>Владеет отдельными приемами самоорганизации образовательного процесса, но допускает существенные ошибки при их реализации, не учитывает временных перспектив развития профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет отдельными приемами организации собственной познавательной деятельности, осознавая перспективы профессионального развития, но не давая аргументированное обоснование адекватности отобранной для усвоения информации целям самообразования.</p>	<p>Владеет системой приемов организации процесса самообразования только в определенной сфере деятельности.</p>	<p>Демонстрирует возможность переноса технологии организации и процесса самообразования, сформированной в одной сфере деятельности</p>

планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.				ти, на другие сферы, полностью обосновывая выбор используемых методов и приемов.
--	--	--	--	--

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/незачтено 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. Учимся говорить по-английски :учеб.-практич. пособие для студ. 1 курса неязык. вузов. / Клименко И.Л., Елкина И.М., Преснухина И.А. и др. - М.: МГИУ, 2013

3. Любимова Т.Д. Reader: учебное пособие для студентов машиностроительных специальностей /Т.Д.Любимова, Э.Э.Сагумян. – Москва: Московский Политех. – 64с.
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. Wopamy D., Jacgues Ch., Bingham C. Technical English 1. - Longman Pearson, 2011.
2. И.Л. Клименко Английский язык. Рабочая тетрадь. / Л.В. Тюринна, Л.И. Фетисова М.: Мосполитех, 2016
(http://mospolytech.ru/storage/files/izdat/Angl_yaz_RT_DlyaStudentov1_2kursov_Klimenko_Tjurina_Fetisova.pdf)
3. Щербак 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>

www.nature.com/subjects/materials-science; www.link.springer.com/All_Volumes;

www.discovermagazine.com/Natural_resources/materials-science; www.pdfdrive.net/fundamentals-of-metallurgy...

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Компьютерные классы — 2 (аудитории 2ПК 317, 2ПК 318);

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 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 требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», профиль подготовки «Перспективные материалы в инновационной технике»

ПРИЛОЖЕНИЯ к рабочей программе:

- А. Структура и содержание дисциплины
- Б. Аннотация рабочей программы дисциплины
- Г. Фонд оценочных средств

Структура и содержание дисциплины «Иностранный язык»

по направлению подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль подготовки

«Перспективные материалы в инновационной технике»

(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	К.Р.	К.П.	Д/З	Реф-т	К/р	Э	З	
1	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).	1	1-8		16		18	+			+					
2	Тема 2. Инструменты, 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).	1	9-17		18		18	+			+					

	сплавы. Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Simple. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).													
7	Тема 7: Цветные металлы и их сплавы Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Continuous. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).													
8	Тема 8: Неметаллические материалы Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Perfect. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).													
	Обзорное практическое занятие. Подготовка к зачету.	3	18	2								+		
	Форма аттестации												э	
	Всего часов по дисциплине в третьем семестре			54	54									
9	Тема 9. Основные инженерные операции Активизация лексико-грамматического материала. Система английских времен. Действительный	4	1-4	8	8	+					+			

	<p>запол. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>													
10	<p>Тема 10. Термообработка Активизация лексико-грамматического материала. Формы и функции инфинива. Особенности перевода на русский язык. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	4	5-8	8	8	+				+				
11	<p>Тема 11. Термообработка железоуглеродистых сталей Активизация лексико-грамматического материала. Причастие 1 и 2. Сложные формы причастия 1. Complex object. Независимый причастный оборот. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	4	9-12	8	8	+				+				

12	<p>Тема 12. Дефекты при термообработке. Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Complex subject. Формы и функции. Способы перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	4	13-17	10	12	+								
	Обзорное практическое занятие. Подготовка к зачету.	4	18	2								+		
	Форма аттестации													3
	Всего часов по дисциплине в четвертом семестре			36	36									
13	<p>Тема 13. Закалка Активизация лексико-грамматического материала. Сложные формы причастий. Формы инфинитива и способы их перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).</p>	5	1-5	15	15	+								
14	<p>Тема 14. Отпуск Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные обороты. Независимые причастные обороты. Сложное дополнение. Активизация специализированной и общенаучной терминологии.</p>	5	6-8	9	9	+								

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 базовых дисциплин и преподается в течение двух семестров первого года обучения и первого семестра 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. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» студенты должны:

- знать:

- бытовую и общетехническую лексику;
- грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний;
- нормы и правила общения;
- правила подготовки презентаций и эссе.

уметь:

- воспринимать иностранную речь на слух;
- читать и понимать общетехническую литературу;
- общаться на повседневные и профессиональные темы;

- готовить презентации и доклады;
- писать эссе.

Владеть:

- навыками публичных выступлений;
- навыками работы с иноязычными сайтами и текстами;
- навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации;
- навыками критического мышления.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1	2	3	4	5
Общая трудоемкость	432 (12 з.е.)	72	72	108	72	108
Аудиторные занятия (всего)	216	36	36	54	36	54
В том числе						
лекции	-	-	-	-	-	-
Практические занятия	216	36	36	54	36	54
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	216	36	36	54	36	54
Курсовая работа		нет	нет	нет	нет	нет
Курсовой проект		нет	нет	нет	нет	нет
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет	Экзамен	Зачет	Экзамен

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

к.п.н. доц. Клименко И.Л.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения " ____ " _____ 201__ года

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

Направление подготовки:

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

ОП (профиль): «Перспективные материалы в инновационной технике»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

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
6. Презентация
7. Эссе
8. Дебаты
9. Круглый стол

**Составители: к.филол.н. доц. Преснухина И.А.
к.п.н. доц. Клименко И.Л.**

Москва, 2019 год

Таблица 1

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 (ОК-5, ОК-7):					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-5	<i>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</i>	<p>знать: бытовую и общетехническую лексику; грамматические конструкции для построения грамматически правильных высказываний; нормы и правила общения; правила подготовки презентаций и эссе.</p> <p>уметь: воспринимать иностранную речь на слух; понимать общетехническую литературу; общаться на повседневные и профессиональные темы; готовить презентации и доклады; писать эссе.</p> <p>владеть: навыками публичных выступлений; навыками работы с иноязычными сайтами и текстами; навыками извлечения необходимых данных и анализа полученной информации; навыками критического мышления.</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	УО, К/Р, ДС, Э, РИ, К-3, КС, П, Д	<p>Базовый уровень: - воспроизводство полученных навыков в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень: - 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</p>

ОК-7	<p><i>способность к самоорганизации и самообразованию</i></p>	<p>знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>УО, К/Р, ДС, Э, РИ,К-3, КС, П, Д</p>	<p>Базовый уровень - владеет навыками самостоятельного овладения информацией для выполнения профессиональной деятельности</p> <p>Повышенный уровень - владеет технологиями организации процесса самообразования, способами самоконтроля и самооценки деятельности; - умеет самостоятельно строить процесс овладения информацией для выполнения профессиональной деятельности</p>
------	---	--	---	---	--

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

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	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. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
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 (КС,Д)	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 аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
---	-------------	---	---------------

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства.
1.	Тема 1. Объекты Лексический материал. Грамматика: Местоимения. Множественное число существительных. Present Simple. There is/are. Предлоги места и времени. Степени сравнения.	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение.
2.	Тема 2. Инструменты и крепеж, измерительные приборы. Лексический материал. Грамматика: Past Simple. Future Simple. Модальные глаголы can, may, must. Some, any, no и их производные.	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Круглый стол (выступление с презентациями). Кейс-задача.
3.	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).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Эссе.
4.	Тема 4. Материалы и их свойства. Активизация лексико-грамматического материала. Present Perfect. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи(диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Эссе. Круглый стол. Кейс-задача.
5.	Тема 5: Механические и технологические свойства Активизация лексико-грамматического материала. Причастие I (простая форма), II. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
6.	Тема 6: Черные металлы и их сплавы. Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Simple.	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.

	Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).		
7.	Тема 7: Цветные металлы и их сплавы Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Continuous. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
8.	Тема 8: Неметаллические материалы Активизация лексико-грамматического материала. Активный и пассивный залог: времена группы Perfect. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
9.	Тема 9. Основные инженерные операции Активизация лексико-грамматического материала. Система английских времен. Действительный залог. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
10.	Тема 10. Термообработка Активизация лексико-грамматического материала. Формы и функции инфинива. Особенности перевода на русский язык. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
11.	Тема 11. Термообработка железуглеродистых сталей Активизация лексико-грамматического материала. Причастие 1 и 2. Сложные формы причастия 1. Complex object. Независимый причастный оборот. Активизация специализированной и общенаучной терминологии.	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.

	Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).		
12.	Тема 12. Дефекты при термообработке. Активизация лексико-грамматического материала. Герундий. Complex subject. Формы и функции. Способы перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Контрольная работа. Сообщение. Описание графиков.
13.	Тема 13. Закалка Активизация лексико-грамматического материала. Сложные формы причастий. Формы инфинитива и способы их перевода. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
14.	Тема 14. Отпуск Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные обороты. Независимые причастные обороты. Сложное дополнение. Активизация специализированной и общенаучной терминологии. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
15.	Тема 15. Отжиг Активизация лексико-грамматического материала. Инфинитивные обороты. Герундий. Сложное подлежащее. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.
16.	Тема 16. Порошковая металлургия. Активизация лексико-грамматического материала.	ОК-5 ОК-7	Устный опрос. Сообщение. Дебаты. Контрольная работа.

	Условные предложения. Сослагательное наклонение. Повторение герундия и причастия. Развитие навыков чтения, аудирования, устной речи (диалог, монолог, письмо).		
--	--	--	--

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 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 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 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

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. 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.

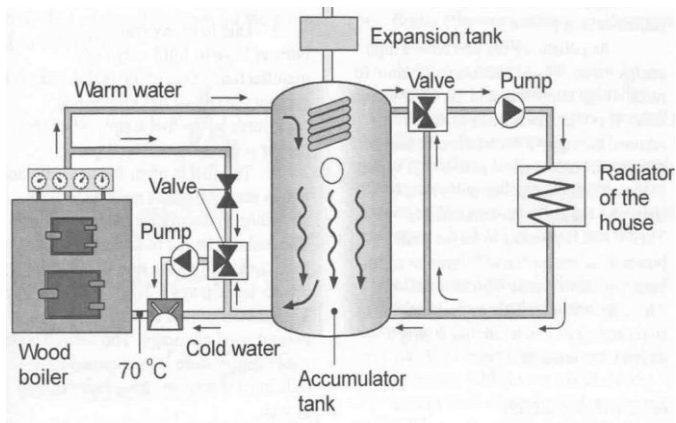
1. You _____ (to go) through security? - No, I _____ (not/to check) in yet. I _____ (to arrive) only 20 minutes ago because of the traffic jam. Besides there is a really long queue.
2. It is the first time Susan _____ (to have) a meal in such a luxurious restaurant.
3. You _____ (to speak) to Mary today?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

3 семестр

Оценочные средства для текущей аттестации

1. Вопросы для устного опроса

Тема 5. Электронные устройства. Компьютер

1. What device is called electronic?
2. Why are electronic devices so popular nowadays?
3. What types of electronic devices are there?
4. What is the difference between a desktop computer and a laptop?
5. What parts does a desktop computer have?
6. What functions can a computer perform?
7. What is the function of a processor?
8. What characteristics are the most important when choosing a computer?
9. Do you prefer to use a smart phone or a computer for studies? Why?
10. What is the future of computers in your opinion?

Тема 6. Инновации: от проекта до производства

1. What is an innovation?
2. Is there any difference between an innovation and invention?
3. What recent innovations do you know about?
4. What are the stages in a product development?
5. What are stages in the product manufacturing?
6. Which stage is the most important in your opinion? Why?
7. What area of people's life should be innovated in your opinion?

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.

3. Темы устных сообщений:

- 1) The structure of a desktop computer (тема 5).
- 2) The most important performance characteristics of a computer/mobile telephone (тема 5).
- 3) The positive impact of electronic devices of people's lives (тема 5).
- 4) The negative impact of electronic devices of people's lives (тема 5).
- 5) The recent most extraordinary innovation (тема 6).
- 6) My innovative project: from design to production (тема 6).

4. Ролевая игра: Покупка электронного устройства в магазине.

Введение и отработка лексики: discount, reduce the price, give a guarantee, to deliver, to make a delivery, customer service, to pay by credit card/in cash, user manual.

Формат проведения: студенты в парах разыгрывают ситуацию покупки какого-либо электронного устройства. У «покупателей» есть карточка с заданными характеристиками (например: быстрый, но не дорогой компьютер для студента, который любит играть в видеоигры, нужна доставка на определенную дату, так как это подарок). У «продавцов» также есть карточка с имеющимися в наличии устройствами. Цель: выбрать из представленного в магазине товара то, что соответствует запросам покупателя.

По окончании игры покупатели сообщают, какое устройство выбрали и почему, а также довольны ли они обслуживанием в магазине.

5. Темы эссе:

- 1) Modern forms of communication such as email and messaging have reduced the amount of time people spend seeing their friends. This has had a negative effect on their social lives. To what extent do you agree or disagree?
- 2) The Internet is probably the most significant invention of the last 30 years. Without it, our lives would be completely different. To what extent do you agree or disagree?

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

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

Проведение дебатов по теме «In the contemporary global society the culture in which individuals are socialized have little influence on the way they communicate».

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. 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.

3. *Fill in the text with the most suitable word: computer-aided, craft, sketching, solution, possess, mass production, visualizing, interaction*

Product design consists in imagining and creating objects meant for _____. The definition includes the physical aspects as well as the functionalities products should _____.

Designing a new product goes through an analytical process and relies on a problem-solving approach to improve the quality of life of the end user and his or her _____ with the environment. It is about problem-solving, about _____ the needs of the user and bringing a solution. The design process is divided into many different phases, which include various form of _____ and prototyping. However, sometimes the idea starts from a problem people may experience, and designing a _____ to solve it. It is about establishing a link between the user and the environment, using an object to address a need. Product designers then give life to their ideas through sketching and drawing. They can also use 3D and _____ industrial design software. Also, to fully experience and test the item they envision, designers will _____ prototypes.

2. Беседа по пройденным темам.

1. Describe the types of electronic devices.
2. What are the differences between different types of electronic devices?
3. How does a computer work?
4. Describe the components of a computer and the function of each element.
5. Has a computer made people's life easier?
6. Describe any recent innovation? Why is it important in your opinion?
7. Describe the stages in the product design.
8. Describe the stages in the product manufacturing.
9. What is the difference between innovation and invention? Give your examples.
10. What is more interesting for you: to design a product or to manufacture a product? Why?

Контрольная работа

Translate the following text into Russian

Heat treatment is a method used to change the physical and sometimes chemical properties of a material. The most common application is in metallurgy. Heat treatment is

also used in the manufacture of many other materials, such as glass. Heat treatment includes the use of heating to extreme temperatures. It is used for the specific purpose of changing properties. Heating and cooling often occur by chance during other manufacturing processes such as hot forming or welding.

Metallic material is a microstructure of small crystals called "grains" or crystallites. The nature of the grains is one of the most effective factors that can determine the mechanical behavior of the metal. Heat treatment provides an efficient way to change the properties of the metal by controlling rate of diffusion, and the rate of cooling within the microstructure.

Annealing. Annealing is a technique used to recover cold work and relax stresses within a metal. Annealing results in a soft, ductile metal. During annealing, small grains recrystallize to form larger grains.

Hardening and tempering (quenching and tempering). To harden by quenching, a metal (usually steel or cast iron) must be heated into the crystal phase and then quickly cooled. Depending on the alloy and other considerations, cooling may be done with forced air or other gas (such as nitrogen), oil or brine (соленая вода).

Вопросы к зачету/экзамену

1. My speciality. When did you enter the University? What faculty do you study at? What specialists does the faculty train? What subjects do you study? What is the essence of your speciality? Why did you decide to become an engineer? What specialist will you become after graduating from the University?
2. In what fields of science and engineering do the students try to get profound knowledge? What must the graduates know? What will you become after graduating from the University? Why is the speciality of a process engineer the most universal one?
3. What are the main purposes of using computers in your speciality? What operations can computer perform? Why are computers used? What operations can be done using computers? Is it important to be compute literate?
4. Metals and nonmetals. Why does man use metals today? What is the main advantage of metals? How can the metals be improved? What makes metals softer and less brittle? What procedure makes metals harder?
5. What properties of metals do you know? What are the physical properties of metals? What is corrosion? What is heat capacity? What mechanical properties of metals do you know? What is toughness? Do metals possess technological properties?
6. What is an alloy? What alloys do you know? What are non-metals? What properties do they possess? What is the use of non-metals in modern life of people?
7. What is steel? What improves the strength of steel? What elements do stainless steels contain? Where are aluminium alloys used?
8. What are super alloys? What properties do super alloys combine? What is a rare material? Where are alloys generally used?
9. What do metallic properties of metals depend on? What influences the processing of metals? What substances are called amorphous?
10. How are the atoms of the solid arranged? What do all true solids possess? What is the main force holding together the atoms of a metal?
11. How are most metals packed? What gives metals crystalline structure? What crystals are called grains? What grains make metals stronger and harder?
12. What does metal processing include? What is casting? What is forming? What does forming include? What is machining? Why are various kinds of machine tools used?
13. What is rolling? What is heat treatment of metals? Why is heat treatment used? What heat treatment operations do you know? How do annealing, normalizing, hardening and tempering differ from one another?
14. What process improves the machinability of metals? What stages does heat treatment process include? What conductivity do alloy steels have? What steel cannot stand up to high temperatures? What ability do high-carbon steels display?
15. What is nanotechnology? How is it defined? What is the origin of the term "nanotechnology"? When did the history of nanotechnology begin?

16. What achievements of physics and chemistry right before and after World War II gave way to the development of nanotechnology? What scientist predicted a great success of this branch of science? What are nanomaterials? What are their properties?
17. Where did the word "ceramics" come from? What are mechanical properties of ceramic materials? What are their electrical properties?
18. Where are semiconducting ceramics employed? What conditions make ceramics exhibit superconductivity? What are the types of ceramic materials?

Образец экзаменационного билета:

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

Факультет базовых компетенций, кафедра «Иностранные языки»
Дисциплина «Иностранный язык»
Направление (специальность) 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»
Курс 2 , группа _____, форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Лексико-грамматическая контрольная работа.
2. Беседа по пройденным профессиональным темам.

Утверждено на заседании кафедры « _____ » _____ г., протокол № _____

Зав. кафедрой _____ / _____ /