Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.05.2024 16:55:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

Факультет машиностроения

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ /Е.В. Сафонов/
«15» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Направление подготовки
22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль
«Технологии биосовместимых материалов»

Квалификация
Магистр

Формы обучения
Очная

Москва, 2024 г.

Разработчик(и):

К.пед.н., доцент  /Т.В.Полякова/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Иностранные языки»,
К.филол.н., доцент  /И.А. Преснухина/

Руководитель образовательной программы
доцент кафедры «Материаловедение»,
к.т.н.  /Ю.С. Тер-Ваганянц/

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Структура и содержание дисциплины 5
   - 3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 5
   - 3.2. Тематический план изучения дисциплины 6
   - 3.3. Содержание дисциплины 7
   - 3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
   - 3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 7
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 7
   - 4.1. Нормативные документы и ГОСТы 7
   - 4.2. Основная литература 7
   - 4.3. Дополнительная литература 7
   - 4.4. Электронные образовательные ресурсы 8
   - 4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 8
   - 4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 8
5. Материально-техническое обеспечение 8
6. Методические рекомендации 8
   - 6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 8
   - 6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 8
7. Фонд оценочных средств 9
   - 7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения 9
   - 7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения 10
   - 7.3. Оценочные средства 12

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

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

комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного профессионального общения, в том числе в целях осуществления научно-исследовательской деятельности.

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

- освоение необходимого лексического минимума для общения в профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие навыков чтения и понимания общетехнической, технической и научной литературы на иностранном языке по своему направлению подготовки;
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления) в том числе с привлечением цифровых инструментов (например: документы Google, сервисы для создания презентаций и т.д.).

Обучение по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данный курс входит в перечень обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков, а также с информационными технологиями, которые направлены на формирования цифрового сознания студентов.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры					
			1	2	3	4	5	6
1	**Аудиторные занятия**	54		54				
	В том числе:							
1.1	Лекции							
1.2	Семинарские/практические занятия	54		54				
1.3	Лабораторные занятия	-						
2	**Самостоятельная работа**	90		90				
3	**Промежуточная аттестация**							
	Зачет/диф.зачет/экзамен			зачет				
	Итого	**144**		144				

3.2 Тематический план изучения дисциплины
(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самост.
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая	
1	Семестр 2						
1.1	Тема 1. Введение в теорию и технику перевода научно-технической литературы.	32		12			20
1.2	Тема 2. Лексические вопросы перевода	32		12			20
1.3	Тема 3. Грамматические вопросы перевода	32		12			20

1.4	Тема 4. Трудности перевода.	48		18			30
	Итого	**144**		54			90

3.3 Содержание дисциплины

2 семестр

Тема 1. Введение в теорию и технику перевода научно-технической литературы

Общие положения. Характеристика научно-технического языка. Основные понятия теории и техники перевода. Виды перевода. Активизация лексического материала.

Тема 2. Лексические вопросы перевода

Понятие о терминах. Морфологическое строение терминов. Связь термина с контекстом. Структурные особенности терминов-словосочетаний и приемы их перевода. Понятие о неологизмах. Способы образования и перевода. Многозначность. «Ложные друзья переводчика» и др. Активизация лексического материала.

Тема 3. Грамматические вопросы перевода

Система времен английского языка. Особенности перевода конструкций страдательного залога. Активизация лексического материала.

Тема 4. Трудности перевода, обусловленные структурными особенностями английского предложения

Простое и сложное предложение. Неличные формы глагола.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Очная форма обучения 2 семестр

Тема 1: Введение в теорию и практику перевода научно-технической литературы (8 часов)

Лекция 1. Языковые особенности научно-технического текста.

Лекция 2. Основные понятия теории и техники перевода. Виды перевода.

Занятие 1. Алгоритм работы с научно-техническим текстом.

Занятие 2. Выполнение практических заданий на разные виды перевода.

Тема 2. Лексические вопросы перевода (8 часов)

Лекция 1. Понятие о терминах. Морфологическое строение терминов. Связь термина с контекстом. Структурные особенности терминов-словосочетаний и приемы их перевода.

Лекция 2. Понятие о неологизмах. Способы образования и перевода. Многозначность. «Ложные друзья переводчика» и др. Активизация лексического материала.

Занятие 1. Работа с научно-техническим текстом и анализ используемых терминов.

Занятие 2. Анализ терминов с точки зрения словообразования. Выявление ложных друзей переводчика.

Тема 3. Грамматические вопросы перевода (8 часов)
Лекция 1. Система времен английского языка.
Лекция 2. Пассивный залог. Особенности перевода конструкций страдательного залога.
.Занятие 1. Анализ наиболее частотных времен в научно-техническом тексте.
Занятие 2. Практика перевода конструкций с пассивным залогом.

Тема 4. Трудности перевода (8 часов)
Лекция 1. Синтаксис. Простое и сложное предложение.
Лекция 2. Неличные формы глагола.
.
Занятие 1. Анализ структуры сложного предложения в научно-техническом тексте.
Занятие 2. Перевод неличных форм глагола в научно-техническом тексте.

3.5 Тематика Курсовых работ
Не предусмотрено.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Не предусмотрено

4.2 Основная литература:

1. Савицкая Т.П. Сборник текстов внеаудиторного чтения для студентов направления для студентов направления 222000.62 и магистров направления 150700.68 (английский язык) Университет машиностроения (МАМИ), каф. «Иностранные языки», секция «Английский язык» [Электронный ресурс]/Т.П. Савицкая; - М. Ун-т машиностроения, 2013. - 59 с. – URL:ttp://lib.mami.ru/e-catalog

2. Казакова С.А. Forging industry through operation and processes:

Методические задания по английскому языку для студ. направления 150400.68 МГТУ «МАМИ», каф. «Иностранные языки», секция «Английский язык» [Электронный ресурс]/ С.А. Казакова; - М.: МГТУ «МАМИ» , 2011. - 29с. – URL:ttp://lib.mami.ru/e-catalog

3. Мисуно, Е.А. Письменный перевод специальных текстов. [Электронный ресурс] / Е.А. Мисуно, И.В. Баценко, А.В. Вдовичев, С.А. Игнатова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 256 с. — URL: http://e.lanbook.com/book/44166

4. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehention and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык). [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 376 с. — URL: http://e.lanbook.com/book/85955

4.3 Дополнительная литература:

1. Беляева, Л.Н. Теория и практика перевода. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : , 2007. — 212 с. — URL: http://e.lanbook.com/book/90900

2. Bonamy, David Technical English 3:course book. / David Bonamy - Edinburgh. England: Pearson Longman, 2011

3. Bonamy, David Technical English 4:course book. / David Bonamy - Edinburgh. England: Pearson Longman, 2011

4. Mark Ibbotson. Professional English in Use: Engineering. Cambridge University Press, 2011 - 144c.

4.4 Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

https://specknigi.ru/shigleys-mechanical-engineering-design-proektirovanie-dlya-inzhenera-mexanika-ot-shigli/">Shigley's Mechanical Engineering Design

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…

4.6 Электронные образовательные ресурсы

Первый семестр:

https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=3127

5. Материально-техническое обеспечение

Ноутбук - 1.

Смартдоска - 1.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

"Иностранный язык в профессиональной деятельности" – один из курсов подготовки, который в сочетании с другими практическими дисциплинами данного цикла должен обеспечить всестороннюю подготовку студентов, обучающихся по их специальности. Основной курс данной программы разработан для студентов, ранее изучавших английский язык. Ведущая цель данного курса – развитие у студентов иноязычной коммуникативной компетенции в научной сфере общения.

Курс состоит из практических занятий, значительная часть которых посвящена развитию навыков письменного и устного перевода, что подразумевает активную работу с текстом. Чтение и понимание текста должно сопровождаться лексико-грамматическим анализом английского языка научных и технических текстов, большим количеством устных и письменных заданий, нацеленных на развитие умений анализировать содержание текста, выделять тему, основную идею текста и приведенные автором аргументы. Проблемный характер текстов будет способствовать дальнейшему обсуждению вопросов, поднятых в научной статье.

Структура курса составлена с учетом последовательного движения от простого к сложному. Сначала студенты знакомятся с видами перевода научно-технического текста пассивно, работая с научными текстами и выполняя задания. Затем разъясняются особенности научно-технического языка, трудности перевода, обусловленные особенностями частей речи и структурными особенностями английского предложения.

Затем разъясняются жанровые особенности стиля научной статьи. На этом этапе сильным студентам можно предложить оформить свой реферат в соответствии с требованиями англоязычной статьи, менее сильным студентам можно дать задание найти и исправить ошибки в оформлении научной статьи.

Занятие, посвященное защите рефератов, можно провести в виде круглого стола, который симулировал бы ситуацию выступления на международной конференции. Студентов необходимо предупредить об ограничении по времени их выступления (не более 7 минут). Перед занятием желательно ознакомить студентов с тематикой докладов и попросить их подготовить вопросы выступающим.

На последнем занятии студентам предлагается выполнить письменный перевод текста профессиональной направленности.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основной целью самостоятельной работы студентов по дисциплине “Иностранный язык в профессиональной деятельности” является подготовка к практическим занятиям и зачету по дисциплине. Для самостоятельной работы студентам предлагаются планы практических занятий, запланированные для проработки на занятиях, а также план выполнения домашних заданий для закрепления пройденного материала.

В ходе подготовки к практическим занятиям студентам рекомендуется пользоваться литературой, указанной в рабочей программе и в планах практических занятий. При подготовке заданий творческого характера приветствуется использование любой соответствующей теме литературы на иностранном языке, включая ресурсы сети Интернет.

Самостоятельную работу студентов при подготовке к практическим занятиям можно разделить на несколько видов. Так, при работе с иноязычными текстами рекомендуется выписывать новые слова в отдельный словарь, составлять диаграммы и лексические карты самостоятельно и по образцу.

При работе с грамматическими явлениями студентам необходимо проанализировать изучаемое грамматическое явление и выполнить предлагаемые упражнения.

При подготовке сообщения, доклада или реферата необходимо использовать только иноязычные источники, причем в количестве не менее трех. Целью данного вида заданий является научиться сжато излагать суть прочитанных текстов и компилировать разные источники в единое смысловое целое.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

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

К оценочным средствам текущего контроля относится:

- устный опрос
- контрольная работа на знание лексико-грамматического материала;

- контрольная работа на проверку умений понимать проблематику научных текстов и составлять аннотации.

К оценочным средствам самостоятельной работы и промежуточного контроля относится:
- подготовка сообщений по темам профессиональной направленности;
- подготовка доклада и его защита в виде презентации (симуляция условий деловой встречи или научной конференции);
- подготовка реферата по темам профессиональной направленности;
- итоговая контрольная работа на проверку умений переводить научно-технические тексты.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, темы для презентаций и эссе, задания для самостоятельной работы студентов, образец итоговой контрольной работы приведены в п . 7.3.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

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

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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 в профессиональной деятельности»: выполнение домашних заданий, выполнение текущих контрольных работ, выполнение самостоятельной работы.

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

Аудиторная работа: максимум 40 баллов

- выполнение домашних заданий, работа на занятиях (ответы на устные вопросы, участие в обсуждениях, ролевых играх) — 20 баллов по итогам семестра;
- 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: групповая презентация — 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада).
- 3 семестр: подготовка презентации на основе описания графиков — 10 баллов (из них максимум в 7 баллов оценивается презентация самого доклада и 3 балла — ответ на вопросы по теме доклада).

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**	**Критерии оценивания**
55 — 100	Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах индикаторам, 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 индикаторам, 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.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для устного опроса:

1. Особенности языка научно-технической литературы.
2. Требования к переводчику.
3. Виды перевода: буквальный и адекватный.
4. Состав научно-технической терминологии.
5. Связь термина с контекстом. Основные приемы перевода терминов-словосочетаний.
6. Способы образования неологизмов (аффиксация, конверсия, словосложение, сокращения).
7. «Ложные друзья переводчика».
8. Образование времен в действительном залоге.
9. Образование времен в страдательном залоге.
10. Особенности перевода конструкций страдательного залога.
11. Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода.
12. Объектный инфинитивный оборот.
13. Субъектный инфинитивный оборот.
14. Формы причастий. Особенности перевода.
15. Независимый причастный оборот и способы его перевода.
16. Герундий, герундиальные обороты и их перевод.
17. Отличительные особенности причастия и герундия.
18. Виды чтения. Назначение и техника.
19. Цель аннотации. Виды аннотации. Структура. Правила составления.
20. Цель реферата. Виды реферата. Структура. Отличия от других форм реферирования текстов.
21. Речевые клише. Понятие клише. Отличие клише от других видов устойчивых сочетаний.
22. Логико-грамматические лексические единицы, характерные для английской научной речи.
23. Особенности жанра научной статьи. Краткая характеристика языковых особенностей англоязычной научной статьи. Особенности научной лексики.
24. Синтаксис научных статей. Структура англоязычной научной статьи.
25. Требования к оформлению. Оформление списка литературы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если продемонстрировано знание лексико-грамматического материала по теме, тема раскрыта, даны правильные ответы на дополнительные вопросы; а допущенные лексические или грамматические ошибки не затрудняют понимание раскрываемой темы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если допущены серьезные лексические или грамматические ошибки, затрудняющие понимание раскрываемой

темы, студент не владеет фактическим материалом, не отвечает на дополнительные вопросы.

Темы сообщений/докладов:

1. Types of processes.
2. How high are typical factors of safety in a field of engineering you are familiar with?
3. Hi-tech materials in the industry you are familiar with.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание лексико-грамматического материала по теме, тема раскрыта полностью, даны правильные развернутые ответы на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание лексико-грамматического материала по теме, однако тема раскрыта не полностью, допущены незначительные лексические или грамматические ошибки, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью, допущены лексические или грамматические ошибки, даны краткие ответы не на все дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если допущены серьезные лексические или грамматические ошибки, затрудняющие понимание раскрываемой темы, студент не владеет фактическим материалом, не отвечает на дополнительные вопросы.

Темы реферата:

1. Design development on a project I have worked on.
2. Innovations in Electrical Energy Applications.
3. History of Electrical Energy.
4. Electrical Energy Installations..

Критерий оценки: Реферат оценивается по следующим критериям: структура, четкость и последовательность изложения материала, правильное оформление, использование клише, научной лексики и устойчивых лексико-грамматических конструкций. - оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание лексико-грамматического материала по теме, тема раскрыта полностью.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание лексико-грамматического материала по теме, однако тема раскрыта не полностью, допущены незначительные лексические или грамматические ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью, допущены лексические или грамматические ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если допущены серьезные лексические или грамматические ошибки, затрудняющие понимание раскрываемой темы, студент не владеет фактическим материалом;

Деловая (ролевая) игра

1. На международной конференции "Технологический инжиниринг в энергетическом машиностроении"
2. На международной выставке «Современное оборудование в области энергетического машиностроения».

Контрольная работа.

Translate the following sentences and pay attention to verb forms.

The application of technology is making the process of manufacturing ever increasingly intelligent and dynamic – allowing the concept of a Smart Factory to become a reality.

What is a Smart Factory?

The term describes a highly digitalized and connected environment where machinery and equipment are able to improve processes through automation and self-optimization. The benefits also extend beyond just the physical production of goods and into functions like planning, supply chain logistics, and even product development.

Yet, the core value of the smart factory still happens within the four walls of the plant. The structure of a smart factory can include a combination of production, information, and communication technologies, with the potential for integration across the entire manufacturing supply chain. All these disparate parts of production can be connected via the IoT (Internet of Things) or other types of advanced integrated circuits (IC's), which enable sensing, measurement, control, and communication of everything that's happening throughout the manufacturing process.

Central to the smart factory is the technology that makes data collection possible. These include the intelligent sensors, motors, and robotics present on production and assembly lines that the smart factory puts to use.

Sensors make it possible to monitor specific processes throughout the factory which increases awareness about what's happening on multiple levels. For example, vibration sensing can provide a warning when motors, bearings, or other equipment need to be maintained. These types of subtle warnings become alerts for preventative maintenance or other actions that head off larger production problems if left unattended. Similarly, sensing technology on SDVs (Self-Driving Vehicles) used for material handling improves efficiency and safety as products are moved around the factory. These types of robotics have the ability to sense and avoid people, as well as unexpected obstructions in the course of doing its work. The ability to automatically avoid these common disruptions is a powerful advantage that keeps production running optimally

Критерии оценки:

Написание контрольной работы оценивается по шкале от 0 до 20 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания работы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 15-20 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 11-14 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 8-10 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если контрольная работа написана на 0-7 баллов.

<u>Текст для письменного перевода.</u>

Translate the following text into Russian.

Technical textiles

Textiles have come a long way since the early days of cotton and silk, and today's modern textiles have some very advanced and useful properties.

A major advance in textiles technology was the invention of polyamide, more commonly known as nylon. This synthetic material can be pulled into very thin strands when heated and spun just like natural textiles, and is now used extensively as a fabric in clothing.

Modern textiles can be engineered to have numerous properties, such as additional strength or resistance to fire, water and even dirt.

Conductive fabrics allow a small electrical current to safely pass through them. This technology is used to dissipate static charge or for touch-screen gloves, which allow a small amount of charge to flow through the glove to connect to the screen.

Fire-retardant fabrics are textiles that are more resistant to fire than others, through chemical treatment or manufactured fireproof fibres. They are often used in furniture and furnishings where fire safety is paramount.

Kevlar is a tightly woven fabric that has great impact resistance. It is used in racing tyres, racing sails, gardening gloves and bulletproof vests.

Microfibres are much thinner than human hairs and can be coiled to provide a very warm, soft or absorbent material that can be used in winter clothes or products such as cleaning cloths.

Microencapsulation involves encapsulating liquid or solid substances in tiny thin-walled bubbles. These microspheres gradually release active agents when rubbed, which rupture the thin-walled membrane. This can bring benefits such as smelling good to cover body odours in sports clothing. A similar technology is used in the scratch and sniff perfume and aftershave samples in magazines.

Since the development of synthetic fibres, there have been numerous improvements in textiles technology, and new variations are constantly being produced. Like other engineered modern materials, properties can be combined or enhanced, so if you want something to be fire and water resistant while also being conductive, textiles can be engineered to meet those needs.

Developments in science and engineering lead to changes in materials technology. There is a range of modern materials with impressive properties, as well as traditional ones.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание правил перевода;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание правил перевода, но допущены незначительные лексические или грамматические ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано слабые знания правил перевода, допущены лексические или грамматические ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания правил перевода, допущены серьезные лексические или грамматические ошибки.

Пример текста для аннотирования

Прочитайте текст и сделайте краткую аннотацию (100 — 120 слов):

The word manufacture first appeared in English in 1567 and has the meaning "made by hand." Manufacturing is concerned with making products. A manufactured product may itself be used to make other products, such as (a) a large press, to shape metal into automobile bodies,

(b) a drill, for producing holes, and (c) numerous pieces of machinery, to produce an endless variety of individual items, ranging from thin wire for guitars and electric motors for automotive engines.

Manufacturing dates back to the period 5000-4000 B.C. The manufacture of items for specific uses began with the production of various household artifacts, typically made of either wood, stone, or metal. The ironmaking began in the Middle East in about 1100 B.C., and today, numerous metallic and nonmetallic materials with unique properties are available, including engineered materials and various advanced materials.

Until the First Industrial Revolution goods had been produced in batches and required much reliance on manual labor in all phases of their production. Mechanization began in Europe, basically with the development of textile machinery and machine tools for cutting metal. The Second Industrial Revolution began in the mid-1900s with the development of solid-state electronic devices and computers.

A major advance in manufacturing occurred in the early 1800s with the design, production, and use of interchangeable parts. Before the introduction of interchangeable parts, much hand fitting was necessary because no two parts could be made exactly alike. Further developments soon followed, resulting in numerous consumer and industrial products. Today, production methods have advanced to such an extent that light bulbs are made at rates of more than 2000 bulbs per minute, each costing less than one dollar.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрировано твердое знание правил составления аннотации;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрировано знание правил составления аннотации, но допущены незначительные лексические или грамматические ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрировано слабые знания правил составления аннотации, допущены лексические или грамматические ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания правил составления аннотации , допущены серьезные лексические или грамматические ошибки.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

К **зачету** допускаются только те студенты, которые освоили материал дисциплины, написали контрольные работы по темам, подготовили сообщение или доклад, реферат и выполнили письменный перевод текста.

Критерии оценки:

На подготовку ответа студенту отводится 40 минут. Ответ содержит две части: ответ на теоретический вопрос и устный перевод текста объемом 1500 знаков.

Ответ оценивается как «зачтено» либо «не зачтено». Оценка «зачтено» означает, что компетенции освоены, «не зачтено» - компетенции не освоены.

Вопросы к зачёту:

1. Особенности языка научно-технической литературы.

2. Состав научно-технической терминологии.
3. «Ложные друзья переводчика».
4. Образование времен в действительном залоге.
5. Образование времен в страдательном залоге.
6. Особенности перевода конструкций страдательного залога.
7. Особенности перевода модальных глаголов с перфектным инфинитивом.
8. Неличные формы глагола. Инфинитив. Способы перевода.
9. Объектный инфинитивный оборот.
10. Субъектный инфинитивный оборот.
11. Причастие I и II. Особенности перевода.
12. Сложные формы причастия. Особенности перевода.
13. Независимый причастный оборот и способы его перевода.
14. Герундий, герундиальные обороты и их перевод.
15. Отличительные особенности причастия и герундия.
16. Многофункциональные слова и способы их перевода.
17. Типы условные предложений. Особенности перевода условных предложений.
18. Сослагательное наклонение. Формы и употребление.
19. Наиболее употребительные составные союзы.
20. Наиболее употребительные составные предлоги.

Текст для устного перевода.

Translate the following text into Russian

Advanced-manufacturing technologies can boost productivity in a number of ways. They dramatically increase flexibility by making it feasible for manufacturers in some industries to offer customers the option to "have it your way." Manufacturers can also make products in small batches for specific customers, adjust production lines in response to design changes, and even speed time to market by generating prototypes very quickly.

Advanced-manufacturing technologies can boost innovation, too, by allowing manufacturers to create new kinds of products that can't be made cost effectively with conventional processes. They also permit manufacturers to produce high-quality goods made to buyers' exact specifications. What's more, these processes are good for the environment because they often consume fewer raw materials and generate less scrap. They improve safety as well, by exposing workers to fewer hazardous materials.

As of now, it is believed that the following five technological tools have the greatest potential to influence the manufacturing landscape and improve productivity.

Autonomous Robots. A new generation of automation systems links industrial robots with control systems through information technology. New robotic and automation systems equipped with sensors and standardized interfaces are beginning to complement—and, in some cases, eliminate—human labor in many processes. This could enable manufacturers to cost-effectively produce items at smaller scale and to improve their ability to enhance quality.