

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.Т. Князев

2018 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

Код ОП	Направление подготовки / специальность	Наименование образовательной программы	Номер учебного плана	Код дисциплины по учебному плану
23.05.02/01.02	Транспортные средства специального назначения	Транспортные средства специального назначения	5391	Б1.11

Екатеринбург, 2018

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Чусовитина Елена Владимировна	кандидат филологических наук	доцент	Иностранных языков	

Рабочая программа одобрена на заседании кафедр (учебно-методических советов):

№	Наименование кафедры (УМС)	Дата заседания	Номер протокола	ФИО зав. кафедрой (предс. УМС)	Подпись
1	Иностранных языков			Скворцов О.Г.	

**Рекомендовано учебно-методическим советом
Института новых материалов и технологий**

Председатель учебно-методического совета



М.П. Шалимов

Протокол № 9-1 от 26.09. 2018 г.


Согласовано:

Дирекция образовательных программ



Р.Х. Токарева

Руководитель образовательной программы, для которой реализуется программа:

№ п/п	ФИО руководителя ОП, для которой реализуется дисциплина	Должность	Подразделение	Подпись
1.	Лукашук Ольга Анатольевна	Зав. кафедрой	Кафедра подъемно-транспортных машин и роботов	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ»

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования

Код направления/ специальности	Название направления/ специальности	Реквизиты приказа Министерства образования и науки Российской Федерации об утверждении и вводе в действие ФГОС ВО	
		Дата	Номер приказа
23.05.02	Транспортные средства специального назначения	11.08.2016	1023

1.1. Требования к результатам освоения дисциплины «Иностранный язык для специальных целей»

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-7: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

1.2. Содержание результатов обучения

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- иностранный язык;
- грамматические основы и орфографию, обеспечивающие коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
- лексический минимум изучаемого иностранного языка в соответствующем объеме учебных лексических единиц общего и терминологического характера.

Уметь:

- использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности и межличностном общении;
- общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков, осуществлять перевод профессиональных текстов;
- целенаправленно применять базовые знания иностранного языка в профессиональной деятельности; вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем.

Владеть:

- способностью к коммуникациям в общей и профессиональной сферах;
- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;
- навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности;
- навыками общения в области профессиональной деятельности на иностранном языке.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

1. Пререквизиты	Иностранный язык
2. Кореквизиты*	
3. Постреквизиты*	

* Данные поля заполняются в случае необходимости. Все остальные поля заполняются обязательно

1.4. Объем (трудоемкость) дисциплины

Виды учебной работы, формы контроля	Всего, час.	Учебный семестр, номер	
		2	3
Аудиторные занятия, час.	102	68	34
Лекции, час.	-	-	-
Практические занятия, час.	102	68	34
Лабораторные работы, час.	-	-	-
Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации, час.	106	72	34
Вид промежуточной аттестации	8	3 (4)	3 (4)
Общая трудоемкость по учебному плану, час.	216	144	72
Общая трудоемкость по учебному плану, з.е.	6	4	2

1.5. Краткое описание (аннотация) дисциплины

Дисциплина «Иностранный язык для специальных целей» входит в вариативную часть образовательной программы (ОП) в составе группы дисциплин «Гуманитарный, социальный и экономический цикл», реализуется во всех траекториях ОП. Цель дисциплины – систематизация и расширение языковых знаний, формирование и совершенствование языковых навыков и речевых умений в профессионально-деловой сфере. В рамках курса предполагается овладение студентами основными умениями во всех видах речевой деятельности.

Учебный процесс по дисциплине включает практические занятия (моделируемые ситуации общения, семинары, моделируемые конференции, презентации) и самостоятельную работу студента. В процессе обучения используются различные интерактивные методы обучения: имитационные технологии (ролевые, деловые игры), методы проблемного обучения (дискуссии), работа в малых группах – командах. Контрольно-оценочные мероприятия текущей аттестации: контроль участия студентов в аудиторных занятиях, контроль качества и своевременности выполнения заданий к практическим занятиям. Контрольно-оценочные мероприятия промежуточной аттестации проводятся в виде зачетов. Для проведения текущей и промежуточной аттестаций по дисциплине разработаны фонд оценочных средств, балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. При выставлении оценок по дисциплине учитывается участие студентов в аудиторных занятиях, качество и своевременность выполнения заданий к практическим занятиям, итоговый рейтинг, набранный студентами в ходе текущей работы, результаты сдачи зачетов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела	Раздел дисциплины	Содержание*
P1	Будущая специальность	Изучение лексики и информации по темам: институт, специальность, лаборатория, защита окружающей среды. Обсуждение и перевод текстов по темам. Подготовка монологических высказываний.
P2	Перевод технических и научно-популярных текстов	Выбор текстов, в зависимости от профессиональных интересов. Перевод текстов по специальности. Составление терминологических словарей и глоссария научной речи.
P3	Анализ и обсуждение технических и научно-популярных текстов	Выбор и извлечение информации из текстов в соответствии с этапами познавательного процесса. Систематизация выбранной информации и организация обсуждения проблемы, рассматриваемой в тексте.
P4	Презентации	Изучение языка презентаций. Изучение процедуры ведения презентаций. Подготовка презентаций
P5	Участие в конференции	Организация и проведение конференций. Выступление с докладом. Организация обсуждения докладов.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и контрольных мероприятий по разделам для очной формы обучения

Очная форма обучения		Объем дисциплины (зач.ед.): 6																											
Раздел дисциплины	Аудиторные занятия (час.)	Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																											
		Подготовка к аудиторным занятиям (час.)		Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)										Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)		Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)		Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по дисциплине модулю (час.)											
Код раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего (час.)	Лекция	Практ. семинар, занятие	Лабораторное занятие	Н/и семинар, семинар-конференция, коллоквиум (магистратура)	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностр. языке*	Перевод инояз. литературы*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*	Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю	Проект по модулю		
P1	Будущая специальность	60	22	22	38	14	14		24	4											0								
P2	Перевод технических текстов	64	32	32	32	24	24		0	0											8	4							
P3	Обсуждение научно-популярных текстов	56	32	32	24	24	24		0	0											0								
P4	Презентации	20	12	12	8	8	8		0	0											0								
P5	Участие в конференции	8	4	4	4	4	4		0	0											0								
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	208	102	0	106	74	0	74	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0						
	Всего по дисциплине (час.):	216	102		114																								

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторный практикум

Не предусмотрено

4.2. Практические занятия

Но-мер п/п	Раздел, тема дисциплины	Тема занятия	Объем учебного времени, час.
1.	P1	Будущая специальность. Изучение информации по темам: институт, специальность, лаборатория, защита окружающей среды. Обсуждение и перевод текстов по темам. Устные доклады.	22
2.	P2	Перевод технических и научно-популярных текстов. Выбор текстов, в зависимости от профессиональных интересов. Перевод текстов по специальности. Составление терминологических словарей и глоссария научной речи.	32
3.	P3	Анализ и обсуждение технических и научно-популярных текстов. Выбор и извлечение информации из текстов в соответствие с этапами познавательного процесса. Систематизация выбранной информации и организация обсуждения проблемы, рассматриваемой в тексте.	32
4.	P4	Презентации. Изучение языка презентаций. Изучение процедуры ведения презентаций. Подготовка презентаций	12
5.	P5	Участие в конференции. Организация и проведение конференций. Выступление с докладом. Организация обсуждения докладов.	4
		ВСЕГО:	102

4.3. Самостоятельная работа студентов

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

1. Mechanical Engineering Department: history, structure, training process, students' life.
2. Laboratory as part of training process of future engineers.
3. Environmental protection.
4. My speciality.

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

4.3.4. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)
Не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетно-графических работ
Не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)
Не предусмотрено

4.3.7. Примерная тематика коллоквиумов
Не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

1. Grammatical difficulties of translation.
2. Lexical difficulties of translation.
3. Written translation of technical text.
4. Writing a summary.

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1			+		+							
P2				+								
P3				+								
P4			+		+							
P5			+		+							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1. Весовой коэффициент значимости модуля (дисциплины) в рамках учебного плана – к дисц. = 1.82

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 2

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – к прак. = 1		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещаемость и активность</i>	II, 1-17	45
<i>Выполнение домашних работ</i>	II, 3-8	15
<i>Выполнение контрольных работ</i>	II, 9, 12	20
<i>Перевод иностранных текстов</i>	II, 5-17	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим занятиям – к тек. прак. = 0,6		
Промежуточная аттестация по практическим занятиям: <i>зачет</i>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – к пром. прак. = 0,4		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		

Семестр 3

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – к прак. = 1		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещаемость и активность</i>	II, 1-17	45
<i>Выполнение домашних работ</i>	II, 3-8	15
<i>Выполнение контрольных работ</i>	II, 9, 12	20
<i>Перевод иностранных текстов</i>	II, 4-17	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим занятиям – к тек. прак. = 0,6		
Промежуточная аттестация по практическим занятиям: <i>зачет</i>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – к пром. прак. = 0,4		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта
Не предусмотрены

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
<i>Семестр 2</i>	<i>0,5</i>
<i>Семестр 3</i>	<i>0,5</i>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ-МОДУЛЯ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Mark Ibbotson. Professional English in Use: Engineering. Cambridge University Press, 2009.
2. Mark Ibbotson. Cambridge English for Engineering. Cambridge University Press, 2010.
3. Eric H. Glendinning. Oxford English for Careers: Technology 1. Oxford University Press, 2009.
4. Современные научно-технические статьи.
5. Электронные словари.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Т.Ю.Полякова, Е.В.Синявская. Английский язык для инженеров. М., “Высшая школа”, 2000 г.
2. Т.Ю.Полякова, Е.В.Синявская. Достижения науки и техники XX века. М., “Высшая школа”, 2004 г.
3. В.Н. Бгашев, Е.Ю. Долматова. Английский язык для студентов машиностроительных специальностей. М., “Астрель-АСТ”, 2003.
4. А.С. Беляева. Учитесь читать литературу по специальности на английском языке. Пособие для ВУЗов. М., “Высшая школа”, 1987.
5. А.А. Гольберг, Р.А. Дольникова, В.И. Маслов. Роботы. Пособие по английскому языку. М., Высшая школа”, 1987.
6. Масловский Е.К. Англо-русский словарь. АBBYY Ltd, 2008.
7. Oxford Advanced Learner’s Dictionary, OUP, 2010.
8. Мюллер В. К. Большой современный англо-русский, русско-английский словарь. М.: Вече, 2010.
9. Большой русско-английский политехнический словарь, в 4-х томах. ISBN 5864550515. - Коллектив авторов, под редакцией В.В. Бутника / Словарное издательство ЭТС (Электронные и Традиционные Словари), М.: ЭТС, 1998. – ок. 4000 стр.
10. Большой Русско-Англо-Русский политехнический словарь Polyglossum. ISBN 5864554073. Под общей редакцией проф. В.В. Бутника. М.: ЭТС (Электронные и Традиционные Словари).
11. Англо-русско-английский словарь по вычислительной технике Polyglossum. ISBN: 5864553743. М.: ЭТС.
12. Англо-русско-английский словарь по вычислительной технике и программированию Polyglossum. ISBN: 5864553263. М.: ЭТС.
13. Мизина И., Мизина А., Жильцов И. Англо-русский и русско-английский словарь ПК. ОЛМА-ПРЕСС, 2006.
14. Б.С. Воскобойников, В.Л. Метрович. Современный англо-русский словарь по машиностроению и автоматизации производства. «Руссо», М., 2003 г.
15. А. Заржевский. Англо-русский словарь по машиностроению и металлообработке. «Советская энциклопедия», М., 1969 г.
16. Б.С. Воскобойников, А.С. Чубуков, И.А. Базавлук. Англо-русский словарь по технологии машиностроения и металлообработке. «Русский язык», М., 1990.
17. В.Н. Бгашев, Е.Ю. Долматовская. Терминология машиностроения. Краткий англо-русский словарь-справочник. АСТ, Астрель, Транзиткнига, 2004 г.
18. Б.В. Кузнецов. Русско-английский словарь научно-технической лексики. М., ММШП, 1992 г.

19. А.Ю. Кузьмин, В.А. Владимиров, Я.Л. Гельман и др. Краткий англо-русский технический словарь. М., ММШП, 1992.
20. М.В. Тверитнев. Англо-русский и русско-английский автомобильный словарь. М., «Руссо», 2001.

7.1.3. Методические разработки

1. Кряжева Н., Олейник В., Храмушина Ж. You should remember English Grammar. Екатеринбург: УМЦ УПИ, 2008. – 100с.
2. Храмушина Ж., Филатова И., Олейник В. Nano for Students. Екатеринбург, УМЦ-УПИ, 2009.

7.2. Программное обеспечение

1. Microsoft Office

7.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Российская государственная библиотека (Москва) – РГБ <http://www.rsl.ru/>
Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург)- <http://www.nlr.ru/>
Научная библиотека МГУ – Москва - <http://www.lib.msu.ru/>
Национальная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru/>
Служба тематических толковых словарей (право, экономика, управление) <http://www.grossary.ru/> , <http://www.school.edu.ru>
Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) - Москва <http://www.inion.ru/>
Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского http://book.uraic.ru/el_library
<http://lib.urfu.ru> – зональная научная библиотека УрФУ.
<http://www.doc-style.ru/DO/>
<http://www.psycademy.ru/pages/369/>
http://www.i-u.ru/biblio/archive/kusin_culture/00.aspx
http://psychologi.net.ru/book2_isk_ob/koltunova.html
http://www.bereg.ru/sprav_info/bisnes/d_news/delovoe_pism
<http://www.grammar.ru>

7.4. Электронные образовательные ресурсы

Не используются

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

8.1. Критерии оценивания результатов контрольно-оценочных мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине в рамках БРС.

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации при использовании независимого тестового контроля

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

8.3. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

8.3.1. Перечень заданий в составе контрольной работы

Выполнить задания и ответить на вопросы по теме контрольной работы:

1. Grammatical difficulties of translation.
2. Lexical difficulties of translation.
3. Written translation of technical text.
4. Writing a summary.

8.3.2. Перечень заданий в составе домашней работы

Ознакомиться с материалами и написать эссе на тему:

1. Mechanical Engineering Department: history, structure, training process, students' life.
2. Laboratory as part of training process of future engineers.
3. Environmental protection.
4. My speciality.

8.3.3. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету по дисциплине

Примерные задания на зачете:

1. Выполните письменный перевод технического текста объемом 1500 печатных знаков на русский язык со словарем за 45 минут.

Пример задания:

Mechanical Engineering is the engineering discipline that involves application of the principles of physics for the analysis, design, manufacture, and maintenance of mechanical systems. It requires a solid understanding of concepts including mechanics, thermodynamics, and engineering design; as well as solid grounding in physics and math. Mechanical engineers use these principles and others in the design and analysis of automobiles, heating and cooling systems, industrial equipment, and more.

The process of engineering design is, as described by Pahl and Beitz, "the intellectual attempt to meet certain demands in the best way possible.... an engineering activity that impinges on nearly every sphere of human life, relies on the discoveries and laws of science, and creates the conditions for applying these laws to the manufacture of useful products" (Pahl and Beitz, 1988).

There are generally four main phases to engineering design:

- Clarification of Task
- Conceptual Design
- Embodiment Design
- Detail Design

Basic aspects of design include:

- Design Concept
 - Systems Engineering (function, safety, reliability, maintainability)
 - Design of Elements (size, shape, material, life)
- Manufacturability (ease/difficulty with which a part can be made)
- Cost (planning, materials, construction)

Modern analysis and design processes in mechanical engineering are aided by various computational tools including finite element analysis (FEA), computational fluid dynamics (CFD), computer-aided design (CAD)/computer-aided manufacturing (CAM) and Failure Modes & Effect Analysis (FMEA). These modern processes facilitate engineers to model (create a 3D object in a computer), analyze the quality of design, and so on, before a prototype is created.

2. Выполните устный пересказ научно-популярного текста.

Пример задания:

James Watt (January 19, 1736 – August 25, 1819) was a Scottish inventor and engineer whose improvements to the steam engine provided much of the impetus for the Industrial Revolution. His invention brought the engine out of remote coalfields and into factories, where work could be performed on large scales, almost year-round, with vastly higher efficiency. The steam engine was employed in the locomotive and steamboat, thus leading to the revolution in transportation. In addition, higher demands for precise machining led to a cascade of tools that were used to produce better machines. At the same time, Watt's steam engine focused attention on the processes of converting heat to mechanical work. It inspired Sadi Carnot's groundbreaking work on the efficiency of heat engines, leading to the development of the field of physics known as thermodynamics.

Besides improving the steam engine, Watt took up other pursuits. In the 1880s, he experimented with the application of chlorine compounds to the bleaching process. He also was the first to propose the compound structure of water, although its constituent elements, oxygen and hydrogen, were not identified until years later, by French scientist Antoine Lavoisier.

Watt was an enthusiastic inventor, with a fertile imagination that sometimes got in the way of finishing his works, because he could always see "just one more improvement." He was skilled with his hands and also able to perform systematic scientific measurements that could quantify the improvements he made and produce a greater understanding of the phenomenon he was working with.

Watt was a gentleman, greatly respected by other prominent men of the Industrial Revolution. He was a fellow of the Royal Society of Edinburgh and the Royal Society of London, a member of the Batavian Society, and one of only eight Foreign Associates of the French Academy of Sciences. He was also an important member of the Lunar Society, and was a much sought after conversationalist and companion, always interested in expanding his horizons. He was a rather poor businessman, and especially hated bargaining and negotiating terms with those who sought to utilize the steam engine. Until he retired, he was always much concerned about his financial affairs, and was something of a worrier. His personal relationships with his friends and partners were always congenial and long-lasting.

3. Устно ответьте на вопросы экзаменатора по темам курса:

- Mechanical Engineering Department: history, structure, raining process, students' life.
- Laboratory as part of training process of future engineers.
- Environmental protection.
- My speciality.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Аудитория с классной доской, аудиторными столами и стульями, трансформируемые столы и посадочные места, флипчарт, бумага, фломастеры, магниты, стикеры, переносной проектор и ноутбук (мультимедийное оборудование).

