МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Иностранный язык профессиональной области

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень сведений о рабочей программе модуля** | **Учетные данные** |
| **Модуль** М1.6  Иностранный язык специальности | **Код модуля** |
| **Образовательная программа**  Автоматизация конструкторского и технологического проектирования на базе универсальных промышленных САПР | **Код ОП** 09.04.01/01.01  **Учебный план** 6458 (версия 1) |
| **Траектория образовательной программы (ТОП)** | Без траекторий |
| **Направление подготовки**  Информатика и вычислительная техника | **Код направления и уровня подготовки**  09.04.01 |
| **Уровень подготовки**  магистратура |
| **ФГОС ВО** | **Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО**: 30.10.2014 г. № 1420 |

**Екатеринбург, 2017**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ФИО** | **Ученая степень, ученое звание** | **Должность** | **Кафедра** | **Подпись** |
| 1 | Чусовитина Елена Владимировна | к.ф.н. | Доцент | Иностранных языков |  |

Руководитель модуля С.С. Уколов

Рекомендовано учебно-методическим советом Института новых материалов и технологий

Председатель УМС ИНМиТ М.П. Шалимов

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Руководитель образовательной программы (ОП), для которой реализуется модуль

А.А. Петунин

Согласовано:

Дирекция образовательных программ Р.Х. Токарева

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Аннотация содержания дисциплины**

Дисциплина «Иностранный язык профессиональной области» входит в вариативную часть (по выбору ВУЗа) образовательной программы в составе модуля «Иностранный язык специальности».

**Характеристика содержания дисциплины:** В ходе изучения дисциплины осваиваются навыки перевода текстов по специальности со словарем, владения иностранным языком для проведения научного исследования в области профессиональной деятельности, составления научно-исследовательского отчета, написания обзора, статьи по результатам исследований.

**Характеристика методических особенностей дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины включает различные виды практических занятий (моделируемые ситуации общения, семинары, моделируемые переговоры, моделируемые конференции, презентации) по изучаемым темам. Основные формы интерактивного обучения: обучение на основе опыта (кейс-анализ), имитационные технологии (ролевые, деловые игры), методы проблемного обучения (дискуссии), работа в малых группах – командах.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачёт. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов.

Оценка по дисциплине выставляется в системе БРС и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий и работ по темам дисциплины, зачёта.

* 1. **Язык реализации программы:** Русский**.**
  2. **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины является этапом формирования у студента следующих компетенций:

|  |
| --- |
| **ОПК-4**: владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка |
| **ОПК-6**: способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; |

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

* профессиональную терминологию на иностранном языке
* иностранный язык для составления отчета, написания обзора, статьи по результатам исследований

**Уметь:**

* читать на иностранном языке литературу по специальности с целью поиска информации без словаря
* переводить тексты по специальности со словарем
* составлять научно-исследовательский отчет, писать обзор или статью по результатам исследований на иностранном языке

**Владеть:**

* иностранным языком для проведения научного исследования в области профессиональной деятельности
* иностранным языком для составления научно-исследовательского отчета, написания обзора, статьи по результатам исследований
  1. **Объем дисциплины**

Очная форма обучения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Виды учебной работы** | **Объем дисциплины** | | **Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)** | | |
| **№**  **п/п** | **Всего часов** | **В т.ч. контактная работа (час.)** |  | 2 |  |
| **1.** | **Аудиторные занятия** | **36** | **36** |  | **36** |  |
| **2.** | Лекции | 18 | 18 |  | 18 |  |
| **3.** | Практические занятия | 18 | 18 |  | 18 |  |
| **4.** | Лабораторные работы |  |  |  |  |  |
| **5.** | **Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации** | **68** | **5.40** |  | **68** |  |
| **6.** | **Промежуточная аттестация** | 4 | **0.25** |  | З |  |
| **7.** | **Общий объем по учебному плану, час.** | 108 | 41.65 |  | 108 |  |
| **8.** | **Общий объем по учебному плану, з.е.** | 3 |  |  | 3 |  |

1. **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **раздела, темы** | **Раздел, тема**  **дисциплины** | **Содержание** |
| **Р1** | Перевод технических и научных текстов | Выбор научных статей, в зависимости от профессиональных и научных интересов. Перевод статей. Составление терминологических словарей и глоссария научной речи. |
| **Р2** | Обсуждение научных статей | Выбор и извлечение информации из текстов в соответствие с этапами познавательного процесса. Систематизация выбранной информации и организация обсуждения проблемы, рассматриваемой в тексте. |
| **Р3** | Повторение грамматики | Грамматические конструкции, клише научной речи, лексические трудности. |
| **Р4** | Перевод с русского на английский язык | Составление русско-английского словаря терминов, написание статьи по результатам собственных исследований. |

1. **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ**
   1. **Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма обучения: очная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Объем модуля (зач.ед.): 3  Объем дисциплины (зач.ед.): 9 | | | | | | | |
| **Раздел дисциплины** | | | **Аудиторные занятия (час.)** | | | | **Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Код раздела, темы | Наименование раздела, темы | Всего по разделу, теме (час.) | Всего аудиторной работы (час.) | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Всего самостоятельной работы студентов (час.) | 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 модулю (час.) | |
| Всего (час.) | Лекция | Практ., семинар. занятие | Лабораторное занятие | Н/и семинар, семинар-конфер., 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 |
| Р1 | Перевод технических и научных текстов | **24** | **9** | 4 | 5 |  | **15** | **9** | 4 | 5 | 0 |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | | **0** |  |  |
| Р2 | Обсуждение научных статей | **25** | **9** | 5 | 4 |  | **16** | **10** | 5 | 5 | 0 |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | | **0** |  |  |
| Р3 | Повторение грамматики | **25** | **9** | 5 | 4 |  | **16** | **10** | 5 | 5 | 0 |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | | **0** |  |  |
| Р4 | Перевод с русского на английский язык | **30** | **9** | 4 | 5 |  | **21** | **9** | 4 | 5 | 0 |  | **12** |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | | **0** |  |  |
|  | **Всего (час)**, без учета подготовки к аттестационным мероприятиям: | **104** | **36** | **18** | **18** | **0** | **68** | **38** | 18 | 20 | 0 | 0 | **30** | **0** | **0** | **12** | **0** | **0** | **0** | **0** | **18** | **0** | **0** | | **0** | **0** | **0** |
|  | **Всего по дисциплине (час.):** | **108** | **36** |  | | | **72** | В т. ч. промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
   1. **Лабораторные работы**

Не предусмотрено.

* 1. **Практические занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **раздела,**  **темы** | **Номер занятия** | **Тема занятия** | **Время на**  **проведение**  **занятия (час.)** |
| Р1 | 1 | Translation of technical texts (English-Russian) | 5 |
| Р2 | 2 | Technical papers discussion | 4 |
| Р3 | 3 | Revising grammar | 4 |
| Р4 | 4 | Russian-English translation | 5 |
| **Всего:** | | | 18 |

* 1. **Примерная тематика самостоятельной работы**
     1. **Примерный перечень тем домашних работ**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерный перечень тем графических работ**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)**

1. Основные результаты в исследуемой области
   * 1. **Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерный перечень тем расчетно-графических работ**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерный перечень тем курсовых работ**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерная тематика контрольных работ**

Не предусмотрено.

* + 1. **Примерная тематика коллоквиумов**

Не предусмотрено.

1. **СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, тем 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 | Сетевые учебные курсы | Виртуальные практикумы и тренажеры | Вебинары и видеоконференции | Асинхронные web-конференции и семинары | Совместная работа и разработка контента | Другие |
| Р1 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Р2 |  | X | X |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Р3 |  | X |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Р4 |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |

1. **ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)**
2. **ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)**
3. **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)**
4. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ дисциплины**
   1. **Рекомендуемая литература**
      1. **Основная литература**
5. Ibbotson M. Professional English in Use: Engineering / M. Ibbotson. – Cambridge: Cambridge University Press, 2011. – 144 c.
6. Ibbotson M. Cambridge English for Engineering / M. Ibbotson. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012. – 112 c.
7. Tamzen A. Cambridge English for Scientists / A. Tamzen. - Cambridge: Cambridge University Press, 2011. – 108 c.
   * 1. **Дополнительная литература**
8. Бгашев В.Н. Терминология машиностроения: краткий англо-русский словарь-справочник / В.Н. Бгашев, Е.Ю. Долматовская. - М.: АСТ, Астрель, Транзиткнига, 2004. - 247 с.
9. Воскобойников Б.С. Современный англо-русский словарь по машиностроению и автоматизации производства / Б.С. Воскобойников, В.Л. Метрович. - М.: Руссо, 2003. - 578 с.
10. Воскобойников Б.С. Англо-русский словарь по технологии машиностроения и металлообработке / Б.С. Воскобойников, А.С. Чубуков, И.А. Базавлук. – М.: Русский язык, 1990. – 567 с.
11. Заржевский А.С. Англо-русский словарь по машиностроению и металлообработке / А.С. Заржевский. – М.: Советская энциклопедия, 1969. – 387 с.
    1. **Методические разработки**

Не используются

* 1. **Программное обеспечение**

Не используется

* 1. **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. http://lib.urfu.ru – зональная научная библиотека УрФУ
2. http://elibrary.ru. Сайт научной электронной библиотеки
3. Российская государственная библиотека (Москва) – РГБ http://www.rsl.ru/
4. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург)- http://www.nlr.ru/
5. Научная библиотека МГУ – Москва - http://www.lib.msu.ru/
6. Служба тематических толковых словарей (право, экономика, управление) http://www.grossary.ru/ , http://www.school.edu.ru
7. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) – Москва http://www.inion.ru/
8. Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского http://book.uraic.ru/el\_library
   1. **Электронные образовательные ресурсы**

Не используются.

1. **мАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием**

## Для проведения занятий требуется аудитория, аудиторная доска, мел или маркеры, аудиторные столы, стулья. Аудитория должна быть оснащена современным компьютером с подключенным к нему проектором, а также аудио и видео оборудованием.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**к рабочей программе дисциплины**

1. **ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ** 
   1. **Весовой коэффициент значимости дисциплины – 100\*3 / 120 =** 2.50.
   2. **Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.Лекции**: **коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий –** 0.4 | | |
| **Текущая аттестация на лекциях** | **Сроки – семестр,**  **учебная неделя** | **Максимальная оценка в баллах** |
| Посещение лекций | II, 1-17 | 36 |
| Реферат | II, 16 | 64 |
| **Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям –** 0.4 | | |
| **Промежуточная аттестация по лекциям** – зачёт  **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям –** 0.6 | | |
| **2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий –** 0.6 | | |
| **Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях** | **Сроки – семестр,**  **учебная неделя** | **Максимальная оценка в баллах** |
| Посещение практических занятий | II, 1-17 | 36 |
| Перевод №1 | II, 4 | 21 |
| Перевод №2 | II, 9 | 21 |
| Перевод №3 | II, 12 | 22 |
| **Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям–** 1.0 | | |
| **Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–** не предусмотрена  **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям –** 0.0 | | |

**6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта**

не предусмотрено

**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** |
| II | 1 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**к рабочей программе дисциплины**

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**к рабочей программе дисциплины**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

1. соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов освоения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.3) и получения на основе БРС интегрированной оценки по дисциплине;
2. уровня освоения элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

**8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС**

Уровень освоения элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, в условиях применения БРС оценивается с использованием критериев и шкалы оценок, утвержденных УМС ММИ\*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерии** | | | **Шкала оценок** |
| Рейтинг результата освоения дисциплины  (баллы БРС) | Оценка по дисциплине | | Уровень освоения элементов компетенций |
| 100-80 | Отлично | Зачтено | Высокий |
| 80-60 | Хорошо | Повышенный |
| 60-40 | Удовлетворительно | Пороговый |
| менее 40 | Неудовлетворительно | Не зачтено | Элементы не освоены |

\*) описание критериев и шкал смотреть на сайте ММИ; код доступа:

<http://mmi.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_9_1465/templates/doc/KriteriiUrovnjaOsvoenijaEHlementovKompetenciiPriIzucheniiDiscipliny.pdf>

**8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

**8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**8.3.1.** **Примерные задания в составе домашних работ**

Не предусмотрено

**8.3.2.** **Примерные задания в составе контрольных работ**

Не предусмотрено

**8.3.3. Примерные задания для зачёта**

1. Выполните письменный перевод текста объемом 3000 печатных знаков с иностранного языка на русский язык со словарем за 60 минут.

Пример задания:

Forerunners of machine tools included bow drills and potter's wheels, which had existed in ancient Egypt prior to 2500 BC, and lathes, known to have existed in multiple regions of Europe since at least 1000 to 500 BC. But it was not until the later [Middle Ages](http://en.wikipedia.org/wiki/Middle_Ages) and the Renaissance period the modern concept of a machine tool—a class of machines used as tools in the making of metal parts, and incorporating machine-guided toolpath—began to evolve. [Clockmakers](http://en.wikipedia.org/wiki/Clockmaker) of the Middle Ages and [renaissance men](http://en.wikipedia.org/wiki/Polymath) such as [Leonardo da Vinci](http://en.wikipedia.org/wiki/Leonardo_da_Vinci) helped expand humans' technological milieu toward the preconditions for industrial machine tools. During the 18th and 19th centuries, and even in many cases in the 20th, the builders of machine tools tended to be the same people who would then use them to produce the end products (manufactured goods). However, from these roots also evolved an industry of machine tool builders as we define them today, meaning people who specialize in building machine tools for sale to others.

Historians of machine tools often focus on a handful of major industries that most spurred machine tool development. In order of historical emergence, they have been [firearms](http://en.wikipedia.org/wiki/Firearm) (small arms and [artillery](http://en.wikipedia.org/wiki/Artillery)); [clocks](http://en.wikipedia.org/wiki/Horology); textile machinery; steam engines ([stationary](http://en.wikipedia.org/wiki/Stationary_steam_engine), [marine](http://en.wikipedia.org/wiki/Marine_steam_engine), [rail](http://en.wikipedia.org/wiki/Locomotive), and [otherwise](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_steam_road_vehicles)) (the story of how [Watt](http://en.wikipedia.org/wiki/James_Watt)'s need for an accurate cylinder spurred Boulton's boring machine is discussed by Roe); [sewing machines](http://en.wikipedia.org/wiki/Sewing_machine); [bicycles](http://en.wikipedia.org/wiki/Bicycle); [automobiles](http://en.wikipedia.org/wiki/Automobile); and [aircraft](http://en.wikipedia.org/wiki/Aircraft). Others could be included in this list as well, but they tend to be connected with the root causes already listed. For example, [rolling-element bearings](http://en.wikipedia.org/wiki/Rolling-element_bearing) are an industry of themselves, but this industry's main drivers of development were the vehicles already listed—trains, bicycles, automobiles, and aircraft; and other industries, such as tractors, farm implements, and tanks, borrowed heavily from those same parent industries.

Machine tools filled a need created by textile machinery during the [Industrial Revolution](http://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_Revolution) in England in the middle to late 1700s. Until that time machinery was made mostly from wood, often including gearing and shafts. The increase in [mechanization](http://en.wikipedia.org/wiki/Mechanization) required more metal parts, which were usually made of [cast iron](http://en.wikipedia.org/wiki/Cast_iron) or [wrought iron](http://en.wikipedia.org/wiki/Wrought_iron). Cast iron could be cast in molds for larger parts, such as engine cylinders and gears, but was difficult to work with a file and could not be hammered. Red hot wrought iron could be hammered into shapes. Room temperature wrought iron was worked with a file and chisel and could be made into gears and other complex parts; however, hand working lacked precision and was a slow and expensive process.

[James Watt](http://en.wikipedia.org/wiki/James_Watt) was unable to have an accurately bored cylinder for his first steam engine, trying for several years until [John Wilkinson](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Wilkinson_%28industrialist%29) invented a suitable boring machine in 1774, boring Boulton & Watt's first commercial engine in 1776.

The advance in the accuracy of machine tools can be traced to Henry Maudslay and refined by Joseph Whitworth. That Maudslay had established the manufacture and use of master plane gages in his shop (Maudslay & Field) located on Westminster Road south of the Thames River in London about 1809, was attested to by James Nasmyth who was employed by Maudslay in 1829 and Nasmyth documented their use in his autobiography.

The process by which the master plane gages were produced dates back to antiquity but was refined to an unprecedented degree in the Maudslay shop. The process begins with three plates each given an identification (ex., 1,2 and 3). The first step is to rub plates 1 and 2 together with a marking medium (called bluing today) revealing the high spots which would be removed by hand scraping with a steel scraper, until no irregularities were visible.

1. Выполните письменный перевод технического текста объемом 1500 печатных знаков с русского языка на иностранный язык со словарем за 60 минут.

Пример задания:

В зависимости от характера производимых на них работ и применяемых режущих инструментов станки подразделяют (классифицируют) на группы.

**Группы металлорежущих станков**

* **Нулевая группа** и нулевой тип станков являются резервными.
* **Первая группа -** [**токарные станки**](http://ostankah.ru/dokumentaciya-na-stanki/39-tokarnye-stanki.html); в эту группу входят станки, которые предназначены для обработки поверхностей вращения. При обработке на станках данной группы движение резания идет за счет вращения обрабатываемой детали.
* **Вторая группа -** [**сверлильные и расточные станки**](http://ostankah.ru/dokumentaciya-na-stanki/42-sverlilnye-stanki.html). Основное назначение станков данной группы - обработка круглых отверстий детали. Движение резания идет от вращения инструмента станка. В некоторых типах станков данной группы движение придается за счет перемещения стола с закрепленной деталью.
* **Третья группа - шлифовальные станки**. В этой группе станков обработка выполняется при помощи абразивных шлифовальных кругов.
* **Четвертая группа -** [**фрезерные станки**](http://ostankah.ru/dokumentaciya-na-stanki/41-frezernye-stanki.html). В этой группе станков обработка (резание) выполняется при помощи фрез.
* **Пятая группа - строгальные станки**. В данную группу станков входят станки, у которых общим признаком  является использование в качестве    движения    резания    прямолинейного    возвратно-поступательного движения резца или обрабатываемой детали.
* **Шестая группа - протяжные станки**. В данную группу входят станки, использующие в качестве режущего инструмента протяжки.
* **Седьмая группа - полировальные и доводочные станки.** Объединяющей фактор данной группы - абразивный режущий инструмент: абразивные ленты, порошки, пасты, абразивные бруски.
* **Восьмая группа - зубообрабатывающие станки**. Данная группа станков предназначена для обработки зубьев колес, сюда так же включаются зубошлифовальные станки.
* **Девятая группа - резьбообрабатывающие станки.** Данная группа станков предназначена для изготовления резьб (кроме токарных станков).
* **Десятая группа - разные и вспомогательные станки.** Станки не вошедшие в другие группы.

**8.3.4. Перечень примерных вопросов для экзамена**

Не предусмотрено

**8.3.5.** **Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации**

не используются

**8.3.6**. **Ресурсы ФЭПО** **для проведения независимого тестового контроля**

Не используются

**8.3.7.** **Интернет-тренажеры**

Не используются