Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт электронных и информационных систем

Кафедра физики твердого тела и микроэлектроники

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭИС, профессор
_____С.И.Эминов
«_30_» _05_____2017 г.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Учебный модуль по направлению подготовки
11.03.04 - Электроника и наноэлектроника
Профиль – Микроэлектроника и твердотельная электроника

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебного отдела
_____О.Б.Широколобова
«_30_» _05_____2017 г.

Разработал
Профессор КФТТМ
_____М.Н.Петров
«_18_» _05_____2017 г.

Принято на заседании КФТТМ
Протокол №_10_ от _22.05_2017 г.
Заведующий кафедрой, проф.
_____ Б.И.Селезнев

1 Цели и задачи учебного модуля

Целью учебного модуля (УМ) «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» является расширение словарного запаса, необходимого для свободного чтения и перевода англоязычной оригинальной и справочной научно-технической литературы по большинству общеобразовательных и специальных дисциплин: «Информатика», «Прикладная информатика», «Численные методы», «Микроэлектроника и твердотельная электроника», «Проектирование цифровых устройств», «Схемотехника», «Элементная база сверхбольших интегральных схем», «Процессы микро- и нанотехнологии», «Основы проектирования и технологии электронной компонентной базы».

Основные задачи УМ:

- получение знаний и выработка навыков перевода технических текстов;
- изучение лексических и грамматических особенностей технической литературы;
- овладение техническими средствами перевода и расширение соответствующего словарного запаса.

Ведущая идея учебного модуля – формирование компетентности студентов в области перевода англоязычной оригинальной (монографии, статьи) и справочной научно-технической литературы по тематике проектирования и технологии производства изделий микро- и наноэлектроники.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Учебный модуль «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» изучается на 3 курсе, входит в вариативную часть блока 1. Изложение курса базируется на знаниях, полученных при изучении УМ «Иностранный язык», а также курса информатики и других учебных модулей, связанных со сферой профессиональной деятельности. В качестве иностранного языка для указанных специальностей используется английский язык.

В результате изучения предшествующих модулей и для изучения УМ «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», обучающиеся должны:

знать: базовые навыки и умения в различных видах речевой деятельности (чтении, говорении, письме, аудировании, переводе).

уметь: переводить несложные профессионально-ориентированные тексты, соответствующие начальному уровню профессиональной подготовки.

владеть: бытовым английским языком.

Базовые знания, полученные при изучении учебного модуля «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», используются при освоении учебных модулей направления подготовки 11.03.04: «Элементная база сверхбольших интегральных схем», «Квантовая и оптическая электроника», «Схемотехника», «Процессы микро- и нанотехнологии», «Основы проектирования и технологии электронной компонентной базы».

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:

- ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения учебного модуля «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» студент должен знать, уметь, владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОК-5	базовый	лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологическо го характера (для иностранного языка	использовать знание профессионально й лексики и орфографии английского языка для знакомства с англо-язычными источниками оригинальной технической информации, включая статьи, монографии, учебники и мануалы к различным программным продуктам	иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

В структуре УМ выделены следующие учебные элементы модуля (УЭМ) в качестве самостоятельных разделов:

- УЭМ1 Общие вопросы технического перевода
- УЭМ2 Технические средства
- УЭМ 3 Термины, жаргон и аббревиатура дисциплин профессионального цикла

Учебная работа (УР)	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
	6 семестр	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕ)	3	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	108	
1) **УЭМ1 Общие вопросы технического перевода**		
- лекции	-	ОК-5
- практические занятия	18	
- в т.ч. аудиторная СРС	3	
- внеаудиторная СРС	18	
2) **УЭМ2 Технические средства**		
- лекции	-	ОК-5
- практические занятия	18	
- в т.ч. аудиторная СРС	3	
- внеаудиторная СРС	18	
3) **УЭМ 3 Термины, жаргон и аббревиатура дисциплин профессионального цикла**		
- лекции	-	ОК-5
- практические занятия	18	
- в т.ч. аудиторная СРС	3	
- внеаудиторная СРС	18	
Аттестация: - зачет		

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

УЭМ1 Общие вопросы технического перевода

Тема 1. Введение. Необходимость изучения особенностей и методов перевода технической литературы и получения навыков перевода технических текстов. Научно-техническая терминология, Словари и вспомогательная литература.

Тема 2. Лексические вопросы перевода технической литературы. Основные положения перевода научно-технической литературы. Краткая характеристика языка научно-технической литературы. Научно-технические термины и их перевод Понятие о термине. Морфологическое строение терминов. Термины-словосочетания. Термины как члены терминологических систем. Состав научно-технической терминологии. Связь термина с контекстом. Структурные особенности терминов-словосочетаний. Основные приемы перевода терминов-словосочетаний. Последовательность перевода терминов-словосочетаний. Перевод неологизмов. Понятие о неологизмах. Способы образования неологизмов: аффиксация, конверсия, словосложение, сокращения.

Тема 3. Грамматические вопросы перевода. Перевод конструкций страдательного залога. Перевод неличных форм глагола, активных по форме, но пассивных по содержанию.

Модальные глаголы. Сочетание модальных глаголов с инфинитивом в страдательном залоге. Сочетание модальных глаголов, с перфектным инфинитивом. Перевод глаголов to have, to be как эквивалентов модального глагола must. Многофункциональные глаголы to do, should, would. Сослагательное наклонение. Причастие I. Синтаксические функции причастия I. Причастие II. Перевод определительного причастного оборота. Сложные формы причастий. Объектный причастный оборот. Независимый причастный оборот. Перевод независимых причастных оборотов, представляющих застывшие словосочетания. Герундий, герундиальные обороты и их перевод. Перевод герундия в форме страдательного залога. Перевод герундия в различных синтаксических функциях Перевод герундия с различными предлогами. Герундий с предшествующими ему существительным или местоимением. Инфинитив. Перевод объектного инфинитивного оборота. Перевод субъектного инфинитивного оборота. Перевод инфинитивного оборота с предлогом for. Перевод «расщепленного» инфинитива (Split Infinitive). Эллиптические конструкции и их перевод. Многофункциональные слова и способы их перевода. Некоторые случаи перевода отдельных союзов. Союзные слова и их перевод. Сложные наречия и их перевод. Наиболее употребительные составные союзы. Наиболее употребительные составные предлоги.

Тема 4. Особенности перевода научно-технической литературы. Основные положения перевода научно-технической литературы. Краткая характеристика языка научно-технической литературы. Последовательность работы над текстом. Виды перевода. Процесс перевода. Разметка английского технического текста для перевода. Перевод заголовков технических статей. Особенности перевода технической документации.

Тема 5. Перевод сокращений, рекламы и патентов. Часто встречающиеся в научно-технической литературе сокращения. Математические знаки, символы, их чтение и значение. Примеры чтения формул. Американские меры. Перевод американских мер в метрические. Перевод рекламных текстов, особенности национальных языков. Перевод патентов и используемая в этом случае техническая терминология.

УЭМ2 Технические средства

Тема 6. Электронные словари. Классификация электронных словарей. Электронные словари ABBYY Lingvo и работа с ними. Запуск программы. Элементы главного окна. Основные меню. Перевод слов и словосочетаний. Карточка с переводом. Поиск. Полки со словарями. Грамматический словарь. Разговорники. Пользовательские и подключаемые словари. Lingvo онлайн.

Тема 7. Системы машинного перевода. Особенности систем машинного перевода. Система автоматизированного перевода PROMT. Переводчик PROMT. Словари. Методы повышения качества перевода. PROMT для Microsoft Office. Практика перевода. Использование Translation Memory в системе PROMT.

Тема 8. Онлайновые средства переводчика. Поиск информации в сети Интернет. Поисковые сайты. Лингвистический поиск.

Тема 9. Основная терминология по операционной системе Windows. Окна приложений и документов, окна диалога (dialog box). Составные части окна (parts of a window). Строка

заголовка (title bar), строка меню (menu bar), кнопки размера (size buttons), панели инструментов (toolbars). Окна диалога (dialog box): вкладки (tabs), списки (lists), поля (fields), флажки и кнопки выбора (check boxes and option buttons). Приложение “Мой компьютер” (My Computer) – копирование (copy), перемещение (remove) и удаление (delete) файлов и папок. Буфер обмена (clipboard). Работа с панелью управления: настройка компьютера, цветовая гамма экрана и разрешения (Control panel). Работа с “корзиной для мусора” (Recycle Bin). Использование приложения “Проводник” (Windows Explorer) для работы с файлами, папками и дисками. Завершение работы с системой (Shut Down).

УЭМ 3 Термины, жаргон и аббревиатура дисциплин профессионального цикла

Тема 10. Основные понятия и термины физики полупроводников. Полупроводниковые материалы (Semiconductor materials). Типы кристаллической решетки (Crystal lattices). Зонная структура полупроводников (Band theory of semiconductors). Электроны и дырки (Electrons and holes). Уравнение Шредингера (Schrodinger equation). Статистики носителей заряда (Carrier statistics). Концентрация носителей в невырожденном кремнии (Carrier concentration for non-degenerate silicon). Уменьшение ширины запрещенной зоны (Band gap narrowing) в вырожденном кремнии (degenerate silicon). Процессы генерации (generation) и рекомбинации (recombination) носителей заряда. Полупроводники с собственной и примесной проводимостью (Inrinsic and extrinsic materials). Основные (majority) и неосновные (minority) носители. Подвижность (Mobility). Влияние температуры и концентрации примесей на величину подвижности (Effects of temperature and doping on mobility). Эмпирические формулы для расчета подвижности (Empirical expressions for mobility). Процессы переноса носителей заряда (Charge transport). Диффузия и дрейф носителей (Diffusion and drift carries). Уравнения непрерывности (The continuity equations). Создание p-n перехода (Fabrication of p-n junctions). Контактная разность потенциалов (The built-in voltage). Область пространственного заряда (Junction space-charge region). Уравнение Пуассона (Poisson’s equation). ВАХ идеального диода (The ideal-diode equation). Квази-уровни Ферми (Quasi-Fermi levels). Инжекция носителей заряда (Injection carrier). Коэффициент инжекции (Injection efficiency). Отклонение ВАХ реального диода от идеального (Deviations from ideality in diodes).

Тема 11. Физика полупроводниковых и микроэлектронных приборов. Электроника, микроэлектроника и наноэлектроника (Electronics, Microelectronics and Nanoelectronics). Особенности силовой электроники (Power electronics). Основные полупроводниковые приборы (Solid-state devices): резисторы (resistors), конденсаторы (capacitances), диоды (diodes), фотодиоды (photodiodes), светодиоды (light-emitting diodes), биполярные и полевые транзисторы (bipolar and field-effect transistors, FET).

Тема 12. Технология интегральных схем. Базовые технологии технология ИС (Integrated circuit technology, Chip fabrication). Типы материалов (Materials), используемых для создания ИС: монокристаллы (single-crystal), поликристаллы (polycrystalline), аморфные (amorphous), металлы (metals). Основные полупроводниковые монокристаллы: кремний (silicon), германий (germanium) и арсенид галлия (gallium arsenide). Выращивание кристаллов (Crystal growth technology). Фоторезисты (Photoresists). Травление (Etching). Способы легирования: вплавление

(alloying), диффузия (diffusion process), ионная имплантация (ion implantation). Окисление (Oxidation process). Эпитаксия (Epitaxial growth).

Тема 13. Элементная база СБИС. Субмикронная технология (Submicron technology). Сверхбольшие ИС, СБИС (Very Large Scale Integration, VLSI). КМОП ИС (CMOS IC). Микропроцессор (Microprocessor). Типы памяти (The types of memory): программируемая (read-only memory, ROM), оперативная (random-access memory, RAM). Новые типы приборов: ПТШ на GaAs (GaAs MESFETs), гетероструктурный биполярный транзистор (hetero-junction bipolar transistors, HBT), тонкопленочные полевые транзисторы на поли-Si и аморфном кремнии (Poly-silicon and amorphous silicon thin-film field effect transistors), гетероструктурные полевые транзисторы (heterostructure field effect transistors, HFETs).

Тема 14. Системы автоматизированного проектирования ИС. Основы САПР (Principles of CAD/CAM/CAE). Системы автоматизированного проектирования (Computer-aided design, CAD) — DesignLab, OrCAD 9.x. Системы автоматизированного правления производством (Computer-aided manufacturing, CAM). Приборно-технологические САПР (TCAD) — Sentaurus TCAD. Жизненный цикл изделия (Product cycle). Автоматизированное конструирование (Computer-aided engineering, CAE). Метод конечных элементов (Finite-element method, FEM). Система автоматической разработки чертежей (Computer-aided drafting system) — AutoCAD 10-14.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения учебного модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра, рубежный и семестровый (зачет) – по окончании изучения УМ.

Рубежная аттестация на 9 неделе проводится по результатам рубежного контроля. Пороговому уровню соответствует 38 баллов, максимальное количество баллов – 75.

Семестровая аттестация проходит на 18-й неделе в виде зачета. Зачет проставляется по результатам рубежного контроля (9 неделя) и текущего контроля за соответствующий период.

Максимальное количество баллов по учебному модулю – 150 баллов.

Оценка качества освоения учебного модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в

соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и Положением «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников». В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются: отчеты по самостоятельной работе, тестирование, зачет.

Содержание видов контроля и график отражены в технологической карте учебного модуля (приложение Б). Паспорт компетенций представлен в приложении В.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (приложение Г).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по модулю используется аудитория, оборудованная мультимедийными средствами.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В – Паспорт компетенций

Г – Карта учебно-методического обеспечения УМ

Приложение А
(обязательное)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации»

А.1 Методические рекомендации по практическим занятиям УМ

Учебный модуль «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» разделен на три учебных элемента модуля (УЭМ). Каждый из УЭМ состоит из взаимосвязанных разделов, по которым предусмотрены только практические занятия.

Цель практических занятий – формирование у студентов умения перевода и анализа англоязычных технических текстов по различным направлениям современной микро- и наноэлектроники.

На практических занятиях студенты знакомятся с терминологией, лексическими и грамматическими особенностями оригинальной англоязычной литературы по большинству специальных дисциплин.

В таблице А.1 отражены темы, технологии и формы проведения занятий, ссылки на дополнительную литературу. Темы и содержание практических занятий указаны в 4.2 данной рабочей программы. Список основной литературы приведен в приложении Г.

А.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов по УМ предусматривает аудиторную самостоятельную работа студентов на практических занятиях (перевод фрагментов текста), выполнение упражнений, так и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, которая заключается в чтении и переводе (с иностранного на русский) технической литературы, изучении терминологии и работе над расширением запаса слов, в подготовке к практическим занятиям, в прохождении теста и подготовке к зачету. По результатам самостоятельной работы студенты оформляют отчет с последующей защитой.

Отчет должен содержать следующие разделы:

- Оригинальный текст.
- Перевод.
- Словарик неизвестных слов.

Для самостоятельной подготовки к зачету, студентам предлагаются следующие вопросы:

1. Какие операции рекомендуется выполнить перед началом перевода?
2. Зачем нужны правила перевода и как их можно устанавливать?
3. Что происходит, когда для одного слова в словарях системы имеется несколько вариантов перевода?
4. Какие словари используются в системе PROMT 9.0?
5. Как используются специализированные словари?
6. Если используется несколько словарей, перевод из какого словаря подставляется в текст перевода?
7. Для чего используется тематика и как ее можно редактировать?

8. Зачем нужны базы Translation Memory (TM)?
9. Что произойдет, если в базе TM найден неточно совпадающий фрагмент текста?
10. Виды информации в Интернете и ее тематика.
11. Методы поиска: выбор ключевых слов.
12. Логический поиск: формирование строки поиска.
13. Поиск по определенным сайтам.
14. Общие рекомендации по поиску информации.
15. Методы перевода терминов с русского языка на иностранный.
16. Методы перевода терминов с иностранного языка на русский.
17. Методы поиска информации по толкованию русскоязычных терминов и выражений.
18. Методы поиска информации по толкованию англоязычных терминов и выражений.
19. Методы перевода названий.
20. Методы перевода сокращений.
21. Методы перевода географических названий.

Таблица А.1 - Организация изучения учебного модуля «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации»

Разделы	Технология и формы проведения занятий	Задания на СРС	Дополнительная литература
УЭМ1 Общие вопросы технического перевода УЭМ2 Технические средства УЭМ 3 Термины, жаргон и аббревиатура дисциплин профессионального цикла	- проведение ПЗ - тестирование	- изучение литературы по теме - подготовиться к выполнению практического занятия - подготовка к тестированию - подготовка отчетов по самостоятельной работе	1 Бух М.А. Микроэлектроника: настоящее и будущее: учебное пособие по английскому языку для технических вузов / М.А.Бух, Л.П.Зайцева. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Высшая школа, 2005. – 263 с. 2 Попов С.А. Информационные технологии переводчика: учеб. пособие / С.А.Попов, Е.Ф.Жукова. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2011. – 183 с. 3 Перевод технической литературы с английского на русский: учебное пособие/ А.А.Вейзе [и др.]. – Минск: Н.Б.Киреев, 1997. – 112 с. 4 Электронные специализированные словари PROMT: Информатика и вычислительная техника, Микроэлектроника, Телекоммуникации и связь. www.e-promt.ru 5 Электронные специализированные словари Lingvo: Computers, RadioElectronics, Telecomps. www.lingvo.ru 6 Прохоров К.Я. Англо-русский словарь по микроэлектронике. – М.: Рус. Яз., 1985. – 455 с. 7 Англо-русский словарь-справочник пользователя ПК / Сост.: О.Н.Знак. – Мн.: ИПП «Тивали-Стиль», 1996. – 354 с. 8 Пумпянский В.А. Перевод научно-технической литературы: учебное пособие – М.: Высш. Шк., 1974. – 214 с. 9 Пройдаков Э.М. Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике,Интернету и программированию: Более 11200 терминов. - 4-е изд. - М.: Русская редакция, 2004 (2003). – 853 с. 10 Агабекян И.П. Английский для инженеров. - 5-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 317 с. 11 Electronic Device Architectures for the Nano-CMOS Era. Ed. by Simon Deleonibus. - Stanford Publishing, 2009. – 440 p. 12 David L. Pulfrey. Understanding modern transistors and diodes. - NY.: Cambridge University Press, 2010. – 355 p. 13 Jason van Gumster, Robert Shimonski. GIMP Bible. – IN.: Wiley, 2010, 764 p. 14 Stier R. M., Reynolds G.W. Principles of Information Systems.— Thomson, 2003.— 692 p. 15 Trados Manual for Dummies. A Beginners' Guide. Электронный учебник. Trados Manual for Dummies 1.01.pdf 16 Attia O. John. PSPICE and MATLAB for Electronics. An Integrated Approach. 2nd Ed. CRC Press. 2010.- 331p. 17 Technology computer aided design. Simulation for VLSI MOSFIT. Ed. by Chandan Kumar Sarkar. CRC Press. 2013.- 445 p.

Приложение Б
(обязательное)

Технологическая карта
учебного модуля «*Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации*»
семестр 6, ЗЕТ 3, вид аттестации *зачет*, акад.часов 108, баллов рейтинга 150

Номер и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успев. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
УЭМ1 Общие вопросы технического перевода	**1-5**		**18**		**3**	**18**		
Темы: 1 – 5							отчет по СР	40
УЭМ2 Технические средства	**6-12**		**18**		**3**	**18**		
Темы: 6 – 8	6-9		9			9	отчет по СР	30
Рубежный контроль	9	не менее 38 баллов из 75					тестирование	5
Тема 9	10-11		9			9	отчет по СР	10
УЭМ3 Термины, жаргон и аббревиатура дисциплин профессионального цикла	**12-18**		**18**		**3**	**27**		
Темы: 10 – 14	13-18		18			3	отчет по СР	50
Семестровый контроль	18						зачет	15
Итого:			**54**		**9**	**54**		**150**

Критерии оценки качества освоения студентами учебного модуля
3 ЗЕ = 50 б. × 3 = 150 баллов:
- «удовлетворительно» – от 75 до 104 баллов;
- «хорошо» – от 105 до 134 баллов;
- «отлично» – от 135 до 150 баллов.

Приложение В

(обязательное)

Паспорта компетенций

ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	**хорошо**	**отлично**
Базовый уровень	Знает лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка	знает лексический минимум в объеме 2000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка	знает лексический минимум в объеме 3000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка	знает лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка
	Умеет использовать знание профессиональной лексики и орфографии английского языка для знакомства с англо-язычными источниками оригинальной технической информации, включая статьи, монографии, учебники и мануалы к различным программным продуктам	низкое качество выполнения учебных заданий (не выполнены, либо оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации студента к обучению	несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях	сформированность необходимых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий; высокий уровень мотивации студента к обучению
	Владеет иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников	знание и понимание теоретического содержания курса со значительными пробелами	знание и понимание теоретического содержания курса с незначительными пробелами	полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов

Приложение Г

(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля **«Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации»**
Направление (специальность) 11.03.04 Электроника и наноэлектроника,
Формы обучения очная
Курс 3 Семестр 6
Часов всего: 108, лекций -, практ. зан. 54, лаб. раб. -, СРС 54
Обеспечивающая кафедра ФТТМ институт ИЭИС

Таблица Г.1 - Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Попов С.А. Научно-технический перевод: учебное пособие / С.А.Попов, Е.Ф.Жукова. – В.Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2010. – 271 с., 2013. – 310 с. – Режим доступа: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-267	21	
2. Попов С.А. Технический перевод и деловая коммуникация на английском языке: учеб. пособие / Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2007. - 152с.	10	
3. Попов С. А. Информационные технологии в лингвистике: учебное пособие / Попов С. А., Жукова Е.Ф.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 235 с.	20	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» /Авт.-сост. М.Н.Петров; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – В.Новгород, 2017. – 15 с.		
2. Internet and E-mail fundamentals: учебное пособие на английском языке / Авт.-сост. С.А.Попов; Новгор. гос. ун-т. – Великий Новгород, 2003. – 24 с.		
3. Основы работы с персональным компьютером: учебное пособие на английском языке / Авт.-сост. С.А.Попов; Новгор. гос. ун-т. – Великий Новгород, 2003. – 34 с.		

Таблица Г.2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
образовательный сайт, предоставляющий услуги в освоении и эффективном использовании английского языка для широкого круга пользователей: переводчиков, преподавателей, а также всех изучающих или совершенствующих английский язык.	www.englishelp.ru	
сайт компании разработчиков системы автоматизированного перевода PROMT.	www.e-promt.ru	
сайт компании разработчиков электронного словаря Lingvo. Предоставляет доступ к онлайн-версии словаря.	www.lingvo.ru	
сайт, предоставляющий доступ к электронным словарям.	http://traduko.lib.ru	
сайт компании разработчиков электронного словаря	www.multitran.ru	

Multitran. Предоставляет доступ к онлайн-версии словаря		
сайт, предоставляющий доступ к набору дополнительных электронных словарей, подключаемых к электронному словарю Multitran.	http://www.mtdict.narod.ru/	

Таблица Г.3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1 Пройдаков Э.М. Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике,Интернету и программированию: Более 11200 терминов. - 4-е изд. - М.: Русская редакция, 2004 (2003). – 853 с.	2	
2 Агабекян И.П. Английский для инженеров. - 5-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007 (2006). – 317 с.	79	

Действительно для учебного года _____/_____

Зав. кафедрой _____ _____

подпись И.О.Фамилия

_____ _____ 20….. г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: _____ _____ _____

должность подпись расшифровка