

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт философии  
Кафедра лингвистики и технического перевода**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
Института философии  
Скляр П.П.

(подпись)

«

2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»  
(английский язык)**

По направлению подготовки 45.03.02 «Лингвистика»  
Профили: «Перевод и переводоведение»

Луганск – 2023

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Перевод научно-технической литературы» по специальности 45.03.02 Лингвистика - 37 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Перевод научно-технической литературы (английский язык)» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 989.

СОСТАВИТЕЛЬ:



к.п.н., доцент Барилко Е.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры лингвистики и технического перевода 20 апреля 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

лингвистики и технического перевода

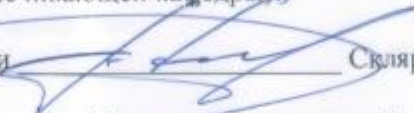


Клименко А.С.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Декан института философии



Скляр П.П.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института

«20» 04 2023 г., протокол № 7

Председатель учебно-методической

комиссии института философии



Пидченко С.А.

© Барилко Е.А., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Цель изучения дисциплины** – вооружить будущих переводчиков знаниями в области научно-технического перевода, научить студента переводить научно-технические тексты, не искажая содержания оригинала и не нарушая правил грамматики, выбора слов и сочетаемости языка перевода.

**Задачи изучения дисциплины:** систематическое изложение основных проблем и способов перевода научно-технической литературы, овладение основными понятиями и терминологией, формирование практических навыков правильно воспринимать и передавать смысл научно-технического текста.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Перевод научно-технической литературы» входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Введение в специальность», «Практический курс первого иностранного языка», «Практический курс перевода первого иностранного языка», «Стилистика» и служит основой для прохождения производственной и преддипломной практик, выполнения дипломного проекта.

#### о Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Перевод научно-технической литературы», должны:

**знать** о лексических, грамматических, синтаксических особенностях текстов научно-технического стиля, способах терминообразования, особенностях составления аннотаций, спецификаций, технических описаний, патентов, инструкций и прочих текстов, относящихся к научно-технической литературе;

**уметь** переводить научные и технические термины, адекватно передавать особенности научного стиля в переводе на русский и английский языки;

**владеть навыками** адекватного перевода различных видов научных и технических текстов.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен как взаимодействовать с редактором, так и саморедактировать перевод специальных и художественных текстов, в том числе владеть правилами редактирования, распознавать виды переводческих ошибок и способы их исправления и применять методы постредактирования автоматизированного перевода. | ПК-3.2. Саморедактирует текст перевода и оформление текста перевода в соответствии с требованиями, обеспечивающими аутентичность исходного формата. Постредактирует машинный и (или) автоматизированный перевод, вносит необходимые смысловые, лексические, терминологические и стилистико-грамматические изменений в текст перевода | Знать:- Саморедактирование перевода художественного текста. Терминологию в заданной сфере профессиональной деятельности<br>Уметь:- Применять правила редактирования текста перевода<br>Владеть:- Навыками понимания нормы и этики устного перевода, навыками саморедактирования и контрольного. редактирования текста перевода. Методы постредактирования машинного и (или) автоматизированного перевода |
| ПК-6. Способен самостоятельно составить глоссарий, локальный (личный) тематический словарь терминологической базы на исходном языке и в языке перевода в заданной сфере профессиональной деятельности, владеть нормами и стандартами заданной сферы профессиональной деятельности                          | ПК-6.1. Демонстрирует умение работать с электронными носителями информации, осуществлять поиск в сети необходимой для перевода информации. Владеет навыками применения справочно-информационных баз данных, тематических глоссариев и сетевых технологий в заданной сфере профессиональной деятельности                              | ЗНАЕТ основы информационного поиска и выбора источников, представляющих достоверную, объективную, актуальную информацию<br>УМЕЕТ создавать, изменять, редактировать тематические словари терминологической базы в соответствии с требованиями заданной сферы профессиональной деятельности<br>ВЛАДЕЕТ навыками информационного поиска                                                                    |
| ПК-12. Способен выработать и применять типовые решения в процессе осуществления перевода научно-технической литературы, анализировать типичные ошибки в переводе научных текстов.                                                                                                                          | ПК-12.1. Адекватно использует специальную терминологию на родном и иностранном языках, учитывая особенности грамматической организации научно-технического текста                                                                                                                                                                    | ЗНАЕТ терминологический ряд научно- технического характера<br>УМЕЕТ использовать понятийный аппарат<br>ВЛАДЕЕТ навыками работы с терминами и их грамматической организации                                                                                                                                                                                                                               |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов (зач. ед.) | Объем часов(зач.ед) |
|--------------------|------------------------|---------------------|
|                    | Очная форма            | Заочная форма       |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                    |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Общая учебная нагрузка (всего)                                                                                                                                                                                                         | 108<br>(3 зач. ед) | 12      |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)<br>в том числе:                                                                                                                                                                       | 51                 | 8       |
| Лекции                                                                                                                                                                                                                                 | 34                 | 4       |
| Семинарские занятия                                                                                                                                                                                                                    | 17                 | -       |
| Практические занятия                                                                                                                                                                                                                   | -                  | 4       |
| Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                    | -                  | -       |
| Курсовая работа (курсовой проект)                                                                                                                                                                                                      | -                  | -       |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> ) | -                  |         |
| Самостоятельная работа студента (всего)                                                                                                                                                                                                | 57                 | 64      |
| Форма аттестации                                                                                                                                                                                                                       | экзамен            | экзамен |

## 4.2. Содержание разделов дисциплины

### Тема 1. Научно-технический перевод как особый вид переводческой деятельности.

Структура переводческой деятельности при переводе научно-технической литературы. Типы научно-технической информации. Особенности стиля научно-технической литературы. Основные требования к адекватности перевода научно-технической литературы.

### Тема 2. Лексические особенности научных и технических текстов.

Отличие лексического состава научно-технической литературы от текстов других стилей и жанров. Лексические и лексико-грамматические трансформации, применяемые при переводе текстов научно-технической литературы (транскрибирование, транслитерация, конкретизация значения, генерализация значения, модуляция (смысловое развитие), целостное преобразование, добавления, опущения и т.п.). Перевод интернациональной и псевдоинтернациональной лексики.

### Тема 3. Терминологическая деятельность переводчика.

Общее понятие о термине. Классификация терминов. Основные способы терминообразования. Связь термина с контекстом, многозначность терминов. Структурные особенности терминов-словосочетаний. Основные приёмы перевода терминов-словосочетаний. Перевод терминов-неологизмов.

### Тема 4. Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе.

Неметрические единицы измерения, принятые в англоязычных странах и их соотношение с единицами измерения системы СИ. Перевод математических символов и действий. Перевод общепринятых сокращений.

### Тема 5. Грамматические особенности научных и технических текстов.

Грамматические трансформации, применяемые при переводе текстов научно-технической литературы (морфологическая трансформация; синтаксическая трансформация; членение высказываний (внутреннее / внешнее); объединение высказываний; грамматические перестановки и замены).

### Тема 6. Особенности перевода научной статьи.

Структура научной статьи. Особенности стиля научной статьи; лексические и грамматические особенности. Перевод заголовков. Перевод аннотаций; основные требования, предъявляемые к аннотации (структура, краткость изложения и др.). Особенности перевода тезисов.

### **Тема 7. Особенности перевода технической документации.**

Отличия в структурном и языковом оформлении патентов на русском и английском языках. Оформление патентной заявки на английском языке. Перевод технических описаний и спецификаций. Перевод технических инструкций, инструкций по эксплуатации, технических паспортов и прочей технической документации.

### **Тема 8. Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика.**

Реферативный перевод. Консультативный перевод методом экспресс-информации. Создание аналитических отчётов. Редактирование научных и технических текстов.

### **Тема 9. Применение информационных технологий в научно-техническом переводе.**

Преимущества электронных словарей и систем машинного перевода перед традиционной справочной литературой. Онлайн ресурсы, применяемые при переводе научно-технической литературы. Использование терминологических банков данных при переводе научно-технической литературы.

### 4.3. Лекции

| №<br>п/п      | Название темы                                                                   | Объем часов    | Объем часов   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
|               |                                                                                 | Очная<br>форма | Заочная форма |
| 1             | Научно-технический перевод как особый вид переводческой деятельности.           | 2              | 1             |
| 2             | Лексические особенности научных и технических текстов.                          | 4              | 1             |
| 3             | Терминологическая деятельность переводчика.                                     | 4              | 1             |
| 4             | Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе. | 4              | 1             |
|               |                                                                                 |                |               |
| 5             | Грамматические особенности научных и технических текстов.                       | 4              | 1             |
|               |                                                                                 |                |               |
| 6             | Особенности перевода научной статьи.                                            | 4              |               |
| 7             | Особенности перевода технической документации.                                  | 4              | 1             |
| 8             | Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика.                 | 4              | 1             |
|               |                                                                                 |                |               |
| 9             | Применение информационных технологий в научно-техническом переводе.             | 4              | 1             |
|               |                                                                                 |                |               |
| <b>Итого:</b> |                                                                                 | <b>34</b>      | <b>8</b>      |
| 4             | Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе. | 4              | 1             |
| 5             | Грамматические особенности научных и технических текстов.                       | 4              | 2             |
| 6             | Особенности перевода научной статьи.                                            | 4              | 2             |
| 7             | Особенности перевода технической документации.                                  | 4              | 1             |
| 8             | Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика.                 | 4              | 1             |
| 9             | Применение информационных технологий в научно-техническом переводе.             | 4              | 1             |
| <b>Итого:</b> |                                                                                 | <b>34</b>      | <b>8</b>      |

### 4.4. Практические (семинарские) занятия

| №<br>п/п | Название темы                                                                   | Объем часов    | Объем часов      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
|          |                                                                                 | Очная<br>форма | Заочная<br>форма |
| 1        | Научно-технический перевод как особый вид переводческой деятельности.           | 1              | 1                |
| 2        | Лексические особенности научных и технических текстов.                          | 2              | 1                |
| 3        | Терминологическая деятельность переводчика.                                     | 2              | -                |
| 4        | Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе. | 2              | -                |
| 5        | Грамматические особенности научных и технических текстов.                       | 2              | 1                |
| 6        | Особенности перевода научной статьи.                                            | 2              | -                |
| 7        | Особенности перевода технической документации.                                  | 2              | -                |
| 8        | Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика.                 | 2              | 1                |
| 9        | Применение информационных технологий в научно-техническом переводе.             | 2              | -                |

|        |    |   |
|--------|----|---|
| Итого: | 17 | 4 |
|--------|----|---|

#### 4.5. Самостоятельная работа студентов

| №             | Название темы                                                                   | Вид СРС                                                                                                                | Объем часов |               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|               |                                                                                 |                                                                                                                        | Очная форма | Заочная форма |
| 1             | Научно-технический перевод как особый вид переводческой деятельности.           | Подготовка к семинарскому занятию по материалам лекции с привлечением дополнительных источников                        | 3           | 7             |
| 2             | Лексические особенности научных и технических текстов.                          | Подготовка к семинарскому занятию по материалам лекции с привлечением                                                  | 6           | 7             |
| 3             | Терминологическая деятельность переводчика                                      | Выполнение упражнений с переводческим комментарием                                                                     | 6           | 7             |
| 4             | Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе. | Выполнение упражнений с переводческим комментарием                                                                     | 6           | 6             |
| 5             | Грамматические особенности научных и технических текстов.                       | Выполнение упражнений с переводческим комментарием                                                                     | 6           | 7             |
| 6             | Особенности перевода научной статьи.                                            | Выполнение упражнений с переводческим комментарием                                                                     | 6           | 6             |
| 7             | Особенности перевода технической                                                | Выполнение упражнений с переводческим комментарием                                                                     | 6           | 6             |
| 8             | Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика.                 | Составление аналитического обзора по заданной теме.                                                                    | 9           | 9             |
| 9             | Применение информационных технологий в научно-техническом переводе.             | Выполнение перевода текста с применением электронных словарей, систем машинного перевода и необходимых онлайн ресурсов | 9           | 9             |
| <b>Итого:</b> |                                                                                 |                                                                                                                        | 57          | 64            |



## **5. Образовательные технологии**

73. целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети) при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при подготовке к семинарским занятиям.

Поисково-исследовательские технологии и технологии эвристического типа: самостоятельный поиск примеров изученных социолингвистических явлений и поиск путей их передачи в переводе.

Технологии интерактивного обучения: создание условий для диалогового общения преподавателя со студентами на основе взаимопонимания, совместного взаимодействия в образовательном процессе.

## **6. Формы контроля освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

тестирование;

письменные домашние задания.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя перевод текста с переводческим комментарием) . Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

- экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

| Шкала оценивания        | Характеристика знания предмета и ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| отлично (5)             | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. |
| хорошо (4)              | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.                                      |
| удовлетворительно (3)   | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.                                    |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.                           |

## 70. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### дисциплины: а) основная литература:

185. Алексеева М.В. Типологические особенности научного текста: гипертекстовая типология языка науки: моногр. / М.В. Алексеева. – М.: МИСиС, 2015. – 100 с. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238528.html>.

и Краснощекова Г.А. English for academic and scientific purposes: учебное пособие / Г.А. Краснощекова – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2017. – 157 с. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927525508.html>

и Крохалева Л.С. Стилистика английского языка. English Stylistics: учеб. пособие / Л.С. Крохалева – Минск: РИПО, 2018. – 122 с. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037621.html>.

### б) Дополнительная литература:

Борисова Л.И. Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода. Учебное пособие. / Л.И. Борисова. – М., НВИ ТЕЗАУРУС, 2005. – 215 с.

Валеева Э.Э. Подготовка материалов для публикации в международных научных изданиях : учебно-методическое пособие / в Валеева, Ю.Н. Зиятдинова, А.Н. Безруков – Казань: Издательство КНИТУ,

2016. – 120 с. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788220710.html>.

В Вепрева Т.Б. Английский язык для научного исследования: учеб.-метод. пособие / Т.Б. Вепрева, И.М. Зашихина, О.В. Печинкина – Архангельск: ИД САФУ, 2016. – 120 с. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261011286.html>.

В Волкова З.Н. Научно-технический перевод. Английский и русский языки. Вып. 1: Медицина. Инженерное дело. Сельское хозяйство / З.Н. Волкова. – 2-е изд. – Москва: УРАО, 2002. – 104 с.

В Климзо Б.Н. Ремесло технического переводчика. – 2-е изд., стер. / Б.Н. Климзо – М.: Р. Валент, 2006. – 508 с.

В Коваленко А.Я. Загальний курс науково-технічного перекладу / А.Я. Коваленко. – Київ: «Фірма «ІНКОС», 2002. – 320 с.

В Носенко И.А. Пособие по переводу научно-технической литературы с английского языка на русский: Учебное пособие для студентов техн. вузов / И.А. Носенко. – М.: «Высш. школа», 1974. – 152 с.

В Пумпянский А.Л. Чтение и перевод английской научно-технической литературы / А.Л. Пумпянский. – Минск: Попурри, 1997. – 344 с.

В Рубцова Н.Г. Чтение и перевод научно-технической литературы / Н.Г. Рубцова. – Минск: АСТ, 2000. – 288 с.

В Судовцев В.А. Научно-техническая информация и перевод: пособие по англ. яз. / В.А. Судовцев – М.: Высшая школа, 1989. – 231 с.

В Черноватий Л.М. Переклад англomовної технічної літератури. Електричне та електронне побутове устаткування. Офісне устаткування. Комунікаційне устаткування. Виробництво та обробка металу. Навчальний посібник. / Л.М. Черноватий, В.І. Карабан, О.О. Омелянчук. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 296 с.

#### **в) интернет-ресурсы:**

51. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

52. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

21. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

22. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru»

–<https://www.studmed.ru>

11. Научная библиотека имени А.Н. Коняева —  
<http://biblio.dahluniver.ru/>

12. Особенности научно-технического текста. —  
<http://www.philosoft.ru/tcportal/perevod/tr012/htm>.

13. Способы и методы технического перевода. —  
[http://www.techtranslator.com/index.php? Object-method?](http://www.techtranslator.com/index.php?Object-method?)

14. Заметки переводчика. —  
[http://subscribe.ru/archive/job.lfng.trnslatus/ 200603/151451.html](http://subscribe.ru/archive/job.lfng.trnslatus/200603/151451.html).

Электронный словарь «Мультитран» – <http://multitrans.ru>

Электронный онлайн словарь – <http://slovari.yandex.ru>

Электронный онлайн словарь – <http://www.lingvo.ru/>

Электронный онлайн словарь – <http://www.rambler.ru/dict>

## 61. Материально-техническое и программное обеспечение

### дисциплины

Освоение дисциплины «Перевод научно-технической литературы» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет; комплект электронных презентаций / слайдов; презентационная техника (проектор, экран, ноутбук).

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение    | Ссылки                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Офисный пакет             | Libre Office 6.3.1                    | <a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>                                                              |
| Операционная система      | UBUNTU 19.04                          | <a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>                                                                                          |
| Браузер                   | Firefox Mozilla                       | <a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>                                                                                                                                                   |
| Браузер                   | Opera                                 | <a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>                                                                                                                                                                                   |
| Почтовый клиент           | Mozilla Thunderbird                   | <a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>                                                                                                                                                 |
| Файл-менеджер             | Far Manager                           | <a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>                                                                                                                                               |
| Архиватор                 | 7Zip                                  | <a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>                                                                                                                                                                                 |
| Графический редактор      | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | <a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a><br><a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a><br><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a> |
| Редактор PDF              | PDFCreator                            | <a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>                                                                                                                                                       |

|              |     |                                                                                |
|--------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|
| Аудиопле́йер | VLC | <a href="http://www.videolan.org/vlc/"><u>http://www.videolan.org/vlc/</u></a> |
|--------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|

Паспорт  
фонда оценочных средств по учебной дисциплине  
**«Перевод научно-технической литературы (английский язык)»**  
Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                              | Контролируемые темы учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1     | ПК-3                           | Способен как взаимодействовать с редактором, так и саморедактировать перевод специальных и художественных текстов, в том числе владеть правилами редактирования, распознавать виды переводческих ошибок и способы их исправления и применять методы постредактирования автоматизированного перевода. | <b>Тема 1:</b> Научно-технический перевод как особый вид деятельности.<br><b>Тема 2</b> Лексические особенности научных и технических текстов<br><b>Тема 3</b> Терминологическая деятельность переводчика<br><b>Тема 4</b> Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе<br><b>Тема 5</b> Грамматические особенности научных и технических текстов<br><b>Тема 6</b> Особенности перевода научной статьи<br><b>Тема 7</b> Особенности перевода технической документации<br><b>Тема 8</b> Паратермическая деятельность научно-технического переводчика<br><b>Тема 9</b> Применение информационных технологий в научно-техническом переводе. | 7                                     |
| 2     | ПК-6                           | Способен самостоятельно составить глоссарий, локальный (личный) тематический словарь терминологической базы на исходном языке и в языке перевода в заданной сфере профессиональной деятельности, владеть нормами и стандартами заданной сферы профессиональной деятельности                          | <b>Тема 1:</b> Научно-технический перевод как особый вид деятельности.<br><b>Тема 2</b> Лексические особенности научных и технических текстов<br><b>Тема 3</b> Терминологическая деятельность переводчика<br><b>Тема 4</b> Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе<br><b>Тема 5</b> Грамматические особенности научных и технических текстов<br><b>Тема 6</b> Особенности перевода научной статьи<br><b>Тема 7</b> Особенности                                                                                                                                                                                                      | 7                                     |

|   |       |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|---|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |       |                                                                                                                                                                                   | <p>перевода технической документации</p> <p><b>Тема 8</b> Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика</p> <p><b>Тема 9</b> Применение информационных технологий в научно-техническом переводе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| 3 | ПК-12 | <p>Способен выработать и применять типовые решения в процессе осуществления перевода научно-технической литературы, анализировать типичные ошибки в переводе научных текстов.</p> | <p><b>Тема 1:</b> Научно-технический перевод как особый вид деятельности.</p> <p><b>Тема 2</b> Лексические особенности научных и технических текстов</p> <p><b>Тема 3</b> Терминологическая деятельность переводчика</p> <p><b>Тема 4</b> Аналитико-синтетическая переработка информации при научно-техническом переводе</p> <p><b>Тема 5</b> Грамматические особенности научных и технических текстов</p> <p><b>Тема 6</b> Особенности перевода научной статьи</p> <p><b>Тема 7</b> Особенности перевода технической документации</p> <p><b>Тема 8</b> Парапереводческая деятельность научно-технического переводчика</p> <p><b>Тема 9</b> Применение информационных технологий в научно-техническом переводе</p> | 7 |

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал  
оценивания**

| №<br>п/п | Код<br>контроли-<br>руемой<br>компетен-<br>ции | Показатель оценивания<br>(знания, умения, навыки)                                                                                                                                                                                                                                                    | Контролируемые<br>темы<br>учебной дисциплины                                           | Наименование<br>оценочного<br>средства     |
|----------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1        | ПК-3                                           | Способен как взаимодействовать с редактором, так и саморедактировать перевод специальных и художественных текстов, в том числе владеть правилами редактирования, распознавать виды переводческих ошибок и способы их исправления и применять методы постредактирования автоматизированного перевода. | Тема 1<br>Тема 2<br>Тема 3<br>Тема 4<br>Тема 5<br>Тема 6<br>Тема 7<br>Тема 8<br>Тема 9 | Вопросы для обсуждения, контрольные работы |
| 2        | ПК-6                                           | Способен самостоятельно составить глоссарий, локальный (личный) тематический словарь терминологической базы на исходном языке и в языке перевода в заданной сфере профессиональной деятельности, владеть нормами и стандартами заданной сферы профессиональной деятельности                          |                                                                                        |                                            |
| 3        | ПК-12                                          | Способен выработать и применять типовые решения в процессе осуществления перевода научно-технической литературы, анализировать типичные ошибки в переводе научных текстов.                                                                                                                           |                                                                                        |                                            |



## **Фонды оценочных средств по дисциплине «Перевод научно-технической литературы (английский язык)»**

### **Вопросы для обсуждения (в виде доклада, сообщения):**

- о Структура переводческой деятельности при переводе научно-технической литературы.
  - о Типы научно-технической информации.
  - о Особенности стиля научно-технической литературы.
  - о Основные требования к адекватности перевода научно-технической литературы.
  - о Отличие лексического состава научно-технической литературы от текстов других стилей и жанров.
  - о Лексические и лексико-грамматические трансформации, применяемые при переводе текстов научно-технической литературы.
    - о Перевод интернациональной и псевдоинтернациональной лексики.
    - о Общее понятие о термине.
    - о Классификация терминов.
    - о Основные способы терминообразования.
    - о Связь термина с контекстом, многозначность терминов.
    - о Структурные особенности терминов-словосочетаний. Основные приёмы перевода терминов-словосочетаний.
    - о Перевод терминов-неологизмов.
    - о В чём состоит сущность аналитико-синтетической переработки информации при научно-техническом переводе.
    - о Наметрические единицы измерения, принятые в англоязычных странах и их соотношение с единицами измерения системы СИ.
    - о Перевод математических символов и действий.
    - о Перевод общепринятых сокращений.
    - о Грамматические трансформации, применяемые при переводе текстов научно-технической литературы.
    - о Структура научной статьи. Особенности стиля научной статьи; лексические и грамматические особенности.
      - о Перевод заголовков научной статьи.
      - о Перевод аннотаций; основные требования, предъявляемые к аннотации (структура, краткость изложения и др.).
      - о Особенности перевода тезисов.
      - о Отличия в структурном и языковом оформлении патентов на русском и английском языках.
      - о Оформление патентной заявки на английском языке. Перевод технических описаний и спецификаций.
      - о Перевод технических инструкций.
      - о Особенности перевода инструкций по эксплуатации.
      - о Перевод технических паспортов

- с Перевод прочей технической документации (чертежей, спецификаций, технических описаний и проч.).
- с Особенности реферативного перевода.
- с Консультативный перевод методом экспресс-информации.
- с Создание аналитических отчётов по иноязычным источникам.
- с Особенности редактирования научных и технических текстов.
- с Преимущества электронных словарей и систем машинного перевода перед традиционной справочной литературой.
- с Онлайн ресурсы, применяемые при переводе научно-технической литературы.
- с Использование терминологических банков данных при переводе научно-технической литературы.

### **Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение:**

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.) |
| 4                                     | Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)                                    |
| 3                                     | Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)                       |
| 2                                     | Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)                                                                                            |

### **Контрольные работы:**

#### **Контрольная работа 1**

#### **Переведите текст, обращая внимание на термины-словосочетания: HAULAGE FROM WORKING FACE**

With the practical elimination of pit ponies, small compact mainrope or single-drum haulers are required to handle the hutches or tubs from the working face to the main haulage road. A squirrel- cage motor is mounted within the drum which rotates on the stator casing. The controlling reversing motor switch is

arranged in an extension of the stator casing. Owing to the characteristics of the squirrel-cage motor, it is essential that the motor be started light, that is without load. To enable this to be done, a clutch of the external band type is fitted on the right-hand side; immediately alongside is a brake, also of the external band type, but arranged to operate on a turned rim on the rope drum. The gearing is totally enclosed and runs in an oil bath. Fitted with a 15-h. p. motor, the rope pull is 2,600 lb. on the drum roll at 160 ft/min.

## **Контрольная работа 2**

**Переведите текст, обращая внимание на терминологию и единицы измерения:**

### **HS SERIES POWERED MONITORS**

The new HS Series powered monitors were designed to be true studio reference monitors in the tradition of the famous NS10Ms. When choosing your next pair of near field reference monitors, remember it's not just important that they sound good; they have to be an honest reference for your mix. The new HS Series of reference monitors were designed to give you exceptionally flat response so you can really trust what you hear. That means that mixes that sound good on Yamaha HS speakers will sound good on anything. In fact, that's the ultimate test of a reference monitor. Even better than that, HS series speakers not only sound good, they look great, too.

The HS Series is a two-way, internally powered speaker system designed to provide affordable, high quality reference monitoring for all types of recording and multimedia applications – home studios, computer- based music production, gaming systems, keyboards rigs and personal computer systems. All products are sold and packaged individually, making it easy to build flexible monitor setups and 5.1 systems.

The 70-watt HS50M (5-in. cone and 3/4-in. dome tweeter) and 120-watt HS80M (8-in. cone and 1-in. dome tweeter) are housed in bass reflex-type cabinets, and reproduce surprisingly tight low end and smooth, high frequency response to beyond 20 kHz. Inputs include a balanced XLR and 1/4- in. phone jack. In addition to master level controls, each speaker has trim switches that allow you to custom-tailor low, mid and high frequency response for different applications.

The HS10W powered subwoofer contains a long-stroke, 8-in. 120- watt woofer and bass reflex design cabinet that maintains high efficiency and low distortion. Connections include dual XLR and 1/4-in. inputs, and three balanced XLR outputs (Mix, L&R). Controls include master level, phase and low/high cutoff frequency. The HS10W complements the HS speakers, and easily handles today's bass-enhanced music or the most dramatic surround effects.

HS Series cabinets look as great as they sound. Enclosures are constructed of high-quality MDF material and a multiple layer finish that minimizes resonance. Design elements include a black finish and lighted Yamaha tuning fork logo. White polypropylene woofer cones recall the look of the classic Yamaha NS10M, and include low-damping rubber surrounds and full magnetic shielding.

5" White polypropylene cone  
 3/4" Dome tweeter  
 70-watt biamplified power  
 XLR and 1/4" connectors  
 Room control and frequency response switches

### Контрольная работа 3

**Переведите текст, обращая внимание на терминологию и единицы измерения:**

**OMEGA contains all the components necessary to transform your computer into a professional 24-bit recording studio.**

The recording professionals at Lexicon Pro know a thing or two about great audio - that famed Lexicon reverb "sound" has been on just about every hit recording since we invented digital reverb more than 30 years ago. So when we set out to bring that sound home - we got truly inspired.

Nothing is more frustrating than buying a "recording system," only to find out that you need a gaggle of extras just to make it all work. Omega Studio is a completely integrated computer recording system that includes the Omega 8x4x2 USB I/O Mixer, Steinberg's® Cubase LE audio and MIDI recording software, and Lexicon's world-class Pantheon VST Reverb plug-in. The Omega Desktop Recording Studio quite literally contains all the necessary components to transform your computer into a professional 24-bit recording studio - all in one box.

Unlike standard computer I/O boxes based on a patch bay concept, the Lexicon Omega Studio is designed and built around the same paradigm as large-format recording consoles. An 8-input, 4-Bus, 2-output USB I/O mixer with inserts, instrument input, MIDI I/O and complete metering and monitoring functions gives you the freedom to record up to 4 tracks at once and mix without the need for additional mixing hardware.

Two dbx Silver Series® mic preamps with 48V phantom power provide a pristine front end for high-end condenser or more common dynamic microphones, insuring premium sound quality from the first take to the last. TRS insert points allow you to plug in your favorite dynamic processors before the signal reaches one of the 4 busses, where 24-bit converters transform the analog signal into a digital masterpiece.

Four servo-balanced TRS line inputs with up to +22dBu input levels let you hook up everything from keyboards to guitar preamps, including high-output professional gear. Stereo digital inputs are available via SPDIF jacks, and an additional high-impedance instrument input is included on the front panel for easy access to guitars and basses.

Finally, a fully opto-isolated MIDI input to ensures that there is no annoying ground loop hum or MIDI talk-through noise common with many I/O boxes and sound cards; MIDI output has rock-solid synchronization to USB frame rate to support applications requiring critical sync.

The Omega I/O mixer also features channel peak indicators for each analog input as well as an assignable bargraph meter for the 4 busses. By monitoring the signal before the A/D converters, clipping and distortion can be averted, unlike software-only level monitoring that can miss "overs", ruining the track.

All these gazintas and getoutzas are put together just like a big recording console, with input gain controls, four recording busses, and full monitoring features, in one attractive, portable I/O Mixer. Just plug it into your Mac or PC computer with the included USB cable, and you're instantly ready to capture the moment.

Lexicon engineers are constantly working to improve the quality of our products. Specifications are, therefore subject to change without notice.

#### **Контрольная работа 4**

**Переведите текст, обращая внимание на терминологию и единицы измерения:**

#### **CUEMIX FX SOFTWARE**

CueMix FX gives you comprehensive graphic control over your mix. CueMix FX is a completely new software front-end with attractive graphic mixing, graphic editing of parametric EQ and a convenient tabbed interface for quick access to all mixing features, digitally controlled trims and other settings in your MOTU FireWire audio interface. CueMix FX can be operated side by side with any host audio software for Mac or Windows, and it can be controlled from the Mackie Control Universal Pro automated worksurface.

Three separate tabs show inputs, mix buses and outputs. Click the "Focus" button on any channel or bus to edit its settings in the area on the right-hand side, which provides separate tabs for graphic editing of parametric EQ, compression and other effects. Each channel strip displays a graphic thumbnail of EQ curves, compressor settings and other channel specific parameters. There is also a section for talkback and listenback.

Your MOTU FireWire audio interface supports up to eight separate stereo mixes (seven for the UltraLite-mk3) assigned to any digital or analog output pairs. For example, you could set up separate monitor mixes for the main outs and headphone outs, while two additional stereo buses could be used for send/return loops to reverb units or other outboard gear. Each mix can support all inputs (analog and digital).

The CueMix FX flexible effects architecture allows you to apply EQ and compression on every input and output (up to 58 channels, depending on your interface), with enough DSP resources for at least one band of parametric EQ and compression on every channel at 48 kHz. However, DSP resources are allocated dynamically and a DSP meter allows you to keep tabs on your interface's CueMix FX processing resources. Each input, output and mix bus provides a send to the Classic Reverb processor, which then feeds reverb returns to mix buses and outputs, with a selectable split point between them to prevent send/return feedback loops.

CueMix FX provides Talkback and Listenback features. Talkback allows an engineer in the control room to temporarily dim all audio and talk to musicians in the live room. Conversely, Listenback allows musicians to talk to the control room. For Talkback, you can set up a dedicated mic in your control room and connect it to a mic input on your interface. For Listenback, you can use one of the recording mics in the live room or you can set up a dedicated listenback mic for the musicians and connect it to a spare mic input.

Four stereo inputs, an optional M/S (mid-side) decoder can be enabled with adjustable width control and software-swappable inputs. Signal activity of all inputs, busses and outputs can be monitored via the meters pane. In addition to the meters present on individual channels, a high-resolution meter and output bus activity associated with that channel can be displayed in the primary status window.

The EQ, compression and reverb tabs give you complete access to CueMix FX on-board effects, and because they are driven by hardware DSP inside the interface itself, they won't tax your host computer's CPU. You can even use the effects without a computer connected. The tabs shown above let you focus on one channel at a time and edit its settings using the high-resolution graphic display. But EQ and dynamics settings can also be edited on all channels in line (within each channel strip), where you can compare critical settings side-by-side, as shown below.

CueMix FX provides an optional real-time FFT display super-imposed on top of the graphic EQ curve so you can see as well as hear the effect of your equalization adjustments. CueMix FX also provides real-time spectrogram "waterfall" display that provides rich, detailed visual information about the frequency content of any signal or mix. You can expand the spectrogram to fill the entire resizable CueMix FX on- screen window. You can also combine the spectrogram with the FFT display and EQ curve in the same display, or separate them to view them individually but simultaneously.

The new CueMix FX Oscilloscope graphs the amplitude of an audio signal in real time, just like a real hardware oscilloscope. It opens in a separate window that can be positioned anywhere on screen and adjusted to any size. With many features found on conventional oscilloscopes, the CueMix FX oscilloscope will feel easy and familiar to expert users, and it will be an ideal way for beginners to learn the basics of how to use one. But innovative features are also provided, including Waveform Recognition, which searches through new audio data looking for a waveform which most resembles that which was previously displayed. The result is a highly stabilized, easy-to-view waveform on screen that transforms its shape based on important changes to the incoming signal.

All of the mixing features described on these pages (except for the signal analysis tools mentioned above) are available during stand-alone operation, and all of them can be accessed from the front panel LCD. This means you can program your mixes with the CueMix FX software in the studio and then take your MOTU

interface on the road as a stand-alone digital mixer. Tweak your mix on location from the front panel.

The CueMix FX Classic Reverb™ provides five different room types, three frequency bands with adjustable crossover points, shelf filtering and reverb lengths up to 60-seconds. Each input, output and mix bus provides a send to the Classic Reverb processor, which then feeds reverb returns to mix buses and outputs, with a selectable split point between them to prevent send/return feedback loops.

Modeled after analog British console EQ's, known for their highly musical gain/Q settings, CueMix FX EQ provides a high pass filter, low pass filter, two shelving or parametric filters and five parametric bands. The EQ section provides 7-band parametric EQ modeled after British analog console EQ's, featuring 4 filter styles (gain/Q profiles) to effectively cover a wide range of audio material. LP and HP filters are also supplied with slopes that range from 6 to 36 dB per octave. EQ settings can be adjusted graphically by dragging control points on the large graph in the main EQ tab, as shown above, or using the knobs for individual bands in each channel strip, demonstrated below:

CueMix FX's flexible dynamics processing includes a high-quality conventional compressor, plus a leveling amplifier modeled after the legendary LA-2A™ optical compressor. CueMix FX offers a conventional compressor with standard controls for threshold, ratio, attack, release and gain. Adjust the threshold graphically while viewing accurate, long-throw metering in the compressor section of the CueMix FX software.

The CueMix FX Leveler™ is an accurate model of the legendary Teletronix™ LA-2A™ optical leveling amplifier, known for its unique and highly sought-after Automatic Gain Control (AGC) characteristics. Conventional compression and limiting with threshold, attack, ratio, release, etc. do not apply here: the heart of the LA-2A is the T4 opto-coupler, a photoelectric device with almost magical (signal dependent) self-adjusting behavior that makes optical compressors the tool of choice for smoothing out just about any audio material, from vocals to bass guitar to full-program mixes, without destroying perceived dynamics. The Leveler faithfully models the LA-2A using the on-board DSP with 32-bit floating point precision. Its controls match the front panel of the original LA-2A: Gain Reduction and Makeup Gain knobs, along with Limiter/Compressor buttons.

## **Контрольная работа 5**

**Переведите текст на английский язык с соблюдением норм научно-технического стиля:**

### **ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ МАГНИТНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ**

#### **ОБЩИЕ ДАННЫЕ**

Всякий электрический усилитель состоит в основном из переменного индуктивного сопротивления, регулируемого вспомогательным маломощным источником тока и включаемого между основным источником и нагрузкой. Сигнал, подаваемый вспомогательным источником, регулирует мощность,

напряжение или ток на стороне нагрузки. При такой схеме КПД усилителя может быть определен как отношение эффективной мощности нагрузки к мощности, даваемой основным источником. Коэффициент усиления определяется как отношение эффективной мощности к мощности вспомогательного источника. Коэффициент усиления может быть увеличен за счет обратной связи, состоящей в подаче части выходной мощности на вход усилителя в форме управляющего сигнала, который, следовательно, замещает часть мощности, ранее подаваемой от вспомогательного источника.

- магнитном усилителе переменным сопротивлением служит дроссель насыщения, а питание осуществляется переменным током. Магнитная цепь, состоящая из сердечника дросселя насыщения, снабжена одной или несколькими управляющими обмотками, питающимися постоянным током от вспомогательного источника или от других генераторов сигналов. Управляющие обмотки насыщают сердечник в той или иной степени, определяя величину индуктивности дросселя. Несмотря на то, что дроссели насыщения известны с начала этого столетия, только в последние годы они нашли промышленное применение как магнитные усилители. Создание магнитных усилителей с оптимальным КПД стало возможным только в результате применения магнитных цепей без воздушного зазора с высококачественными листовыми сердечниками и полупроводниковыми выпрямителями, имеющими малые потери.

#### **РАБОТА ОСНОВНЫХ ЦЕПЕЙ**

При изучении физических принципов работы, усилителей исходят из того, что кривую намагничивания можно привести к идеальной форме, соответствующей бесконечной магнитной проницаемости до точки насыщения и постоянной индуктивности после насыщения независимо от числа ампервитков. Аналогично можно считать идеальной характеристику полупроводникового выпрямителя, т.е. принять, что падение прямого напряжения и обратный ток равны нулю. Кроме того, пренебрегают активным сопротивлением силовых обмоток.

### **Контрольная работа 6**

**Переведите текст на английский язык с соблюдением норм научно-технического стиля:**

#### **АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛОКОМОТИВАМИ**

Автоматическое управление движением поездов — результат развития техники. Автоматизация управления локомотивами может в ближайшем будущем создать для работников локомотивных служб железных дорог ситуацию, аналогичную той, которая имела место при введении тепловозной тяги. Проблема автоматизации управления затрагивает все отрасли локомотивного хозяйства — конструкцию локомотивов, их обслуживание и эксплуатацию. Быстрый прогресс, достигнутый в области автоматизации управления локомотивами, явился в течение октября 1960 г. предметом обсуждения на ряде совещаний и конференций. Автоматическое управление



уже с успехом применялось при использовании локомотивов в грузовом и пассажирском движении, а также при маневровой работе. Можно считать, что автоматическое управление начнет применяться раньше, чем это представлялось большинству железнодорожников всего лишь несколько месяцев назад. Значительная часть основных элементов, из которых состоит система автоматического управления локомотивом — устройства авторегулировки, кодовые рельсовые цепи, автоматическая локомотивная сигнализация, приборы контроля скорости — применяется на железных дорогах уже в течение многих лет. Работы по созданию комплекса устройств для полной автоматизации управления локомотивом ведутся в течение последних пяти лет. Понятие «автоматическое управление движением поездов» может скоро стать для железнодорожников таким же привычным, каким является сегодня термин «диспетчерская централизация». При помощи дистанционного управления один человек сможет управлять маневровыми операциями и операциями по формированию поездов. Введение автоматизации, естественно, связано с наличием точно ограниченной полосы отчуждения железнодорожных линий. Эти полосы отчуждения используются только для движения поездов и находятся под наблюдением железнодорожных агентств. В соответствии с географическими условиями устанавливается необходимость ограничения скорости на отдельных отрезках пути, выбираются места производства маневровых операций и составляется график движения поездов. При современном развитии техники полная автоматизация является не только теоретически возможной, но и практически осуществимой. При наличии исключительного права на полосу отчуждения и на участки, по которым происходит движение поездов, автоматизированный скоростной железнодорожный транспорт имеет громадные экономические преимущества перед другими видами перевозок, для которых применима автоматизация. Автоматизация управления локомотивом может быть осуществлена тремя путями, каждый из которых резко отличается от «внутрилокомотивного ручного управления», характерного для обычной эксплуатации локомотивов. Термин «внутрилокомотивное ручное управление» означает, что на каждом локомотиве находится машинист, который наблюдает за состоянием перегона и условиями ведения поезда и на основе наблюдений, вручную управляя работой машины и тормозными устройствами, выдерживает требуемую графиком скорость движения поезда. При автоматическом управлении взамен этого способа ведения поезда возможны три варианта: дистанционное полуавтоматическое, внутрилокомотивное автоматическое и дистанционное автоматическое управление. На некоторых железных дорогах была разработана и испытана система дистанционного управления вторым локомотивом поезда с головного локомотива. Часть оборудования располагалась на головном локомотиве, а другая часть — на втором (управляемом) локомотиве, который мог находиться в любом месте состава. Все действия по управлению, совершаемые на головном локомотиве, точно

повторялись на втором локомотиве при помощи сигналов, передаваемых с головного локомотива по радио. Такое дистанционное управление обеспечивало более плавное ведение поезда, чем при ручном управлении вторым локомотивом, поскольку в этом случае достигалась лучшая координация работы обоих локомотивов. Такое управление представляет собой езду по системе многих единиц, но без применения проводной связи между совместно работающими локомотивами.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа:**

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                     | Контрольная работа выполнена на высоком уровне                               |
| 4                                     | Контрольная работа выполнена на среднем уровне                               |
| 3                                     | Контрольная работа выполнена на низком уровне                                |
| 2                                     | Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне или не выполнена |

**Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)**

**Переведите текст на русский язык, соблюдая все нормы научно-технического стиля**

**Presonus Firebox**

The FireBox is the most powerful 24-bit/96k FireWire recording interface that fits in the palm of your hand. The FireBox is a complete 24-Bit/96k personal recording studio combining two high quality PreSonus microphone/instrument preamplifiers, 24-Bit/96k sample rate and Steinberg's Cubase LE 48-track recording software. The FireBox is the perfect hardware and software combination for a powerful professional-quality and compact computer-based studio.

The FireBox is the most professional-quality mobile interface in its class delivering:

Higher-quality analog to digital converters (Dynamic Range 110dB)

Class-A microphone preamplifiers

Ultra wide frequency response (10 - 50kHz)

Road-ready rugged build quality - metal chassis

The FireBox has the highest record/playback track count of its size with the ability to record six inputs and playback through ten outputs simultaneously all at pro-quality 24-bit/96kHz. Two ultra-low noise high-headroom microphone/instrument preamplifiers with 48V phantom power are on the front panel for quickly and easily connecting your favorite microphones and instruments. The FireBox also includes a high quality stereo headphone output with volume adjustment on the front panel. The headphone output has its own two-channel driver stream which can be used as a separate stereo bus or two-channel output giving you the ability to send a "cue" mix to the headphone output and a

main mix to the main output. Two additional balanced TRS line inputs are located on the rear of the FireBox along with six balanced TRS line outputs. Two channels of S/PDIF input/output and MIDI input/output are also included via DB9 breakout cable. A software router/mixer is also included for further flexibility and power. The 1/3U-wide metal chassis of the FireBox is designed to fit the MAXRACK rack-mounting system from PreSonus and can be racked with the TubePRE, COMP16, EQ3B and HP4 for a neat and compact computer recording system.

The FireBox works with both four and six-pin FireWire (IEEE 1394) connectors and can be powered by either 6-pin FireWire bus power, or powered by an external power transformer.

The Windows XP and Macintosh compatible FireBox comes ready-to-record with Steinberg's Cubase LE 48-track 24-bit/96K recording software, and is also compatible with many popular ASIO/WDM and Core Audio based applications including Logic, Sonar, Audition, Digital Performer and others.

The FireBox features a Zero-Latency DSP mixer that allows you to mix all six live inputs with a software output stream, then route that mix to any one of its outputs, as well as assign either that mix or a software output stream to its headphone amplifier. This feature eliminates monitoring through the computer and makes it easy to customize a mix for the artist. It also allows CUEING for DJ's and live performance where the headphone output can monitor a completely different signal than the MAIN outputs.

### **Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)**

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| отлично (5)                           | Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно и адекватно переводит предложенный текст в письменной форме. При этом проявляет творческий подход и правильно обосновывает принятые переводческие решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. |
| хорошо (4)                            | Студент знает программный материал, грамотно и по сути адекватно переводит предложенный текст в письменной форме, допуская незначительные неточности и незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.                               |
| удовлетворительно (3)                 | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность изложения в тексте перевода в письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в переводе.   |
| неудовлетворительно (2)               | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в трактовке смысла исходного текста, проявляет низкую                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Лист изменений и дополнений

| №<br>п/п | Виды дополнений и<br>изменений | Дата и номер протокола<br>заседания кафедры<br>(кафедр), на котором были<br>рассмотрены и одобрены<br>изменения и дополнения | Подпись (с<br>расшифровкой)<br>заведующего кафедрой<br>(заведующих кафедрами) |
|----------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |
|          |                                |                                                                                                                              |                                                                               |