

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»  
**«Иностранный язык (английский, немецкий, французский) в  
профессиональной деятельности»**

Направление подготовки магистратуры – 15.04.05 Конструкторско-  
технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль) подготовки – Технологии сварочного  
производства

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский;  
производственно-технологический.

Формы обучения: очная

Факультет УСК  
Кафедра «Иностранных языков»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: зав. кафедрой ИЯ \_\_\_\_\_ В.В. Сизова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЯ «30» 03. 2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой ИЯ \_\_\_\_\_ В.В. Сизова

Согласовано:

Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

\_\_\_\_\_ Д.А. Барчуков

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

\_\_\_\_\_ О.Ф. Жмыхова

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Основной целью** изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является достижение магистрантами практического владения иностранным языком, позволяющим использовать его в профессиональной, академической и исследовательской деятельности и предусматривает сформированность соответствующих иноязычных коммуникативных компетенций как в устной, так и в письменной формах.

**Задачами** дисциплины являются:

– изучение и применение современных коммуникативных средств и технологий для осуществления академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке;

– использование потенциала иностранного языка для получения профессионально значимой информации из разнообразных зарубежных источников для ознакомления с тенденциями и направлениями современных исследований с тем, чтобы осуществить анализ и критическую оценку полученных знаний в рамках подготовки магистрантской исследовательской работы.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 ОП ВО. Для изучения этого курса и углубления знаний по основным ее аспектам магистру необходимо иметь базовые знания по иностранному языку основного уровня А2–В1, которые он получил в рамках программы обучения бакалавров / специалистов на 1-2 курсах вуза.

Данный курс позволит в дальнейшем расширить знания обучающегося в области профильных дисциплин, продолжить дальнейшее изучение иностранного языка, а также заниматься научно-техническим переводом. Освоение дисциплины в объеме, предусмотренном учебным планом, обеспечивает возможность для самостоятельной научно-исследовательской работы магистрантов и углубленного изучения специальных дисциплин.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

### 3.1 Планируемые результаты обучения

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующей универсальной (УК) компетенцией, закреплённой за дисциплиной в ОХОП:

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

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:**

**ИУК-4.1.** Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.

**ИУК-4.2.** Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.

**ИУК-4.3.** Использует современные информационно-коммуникативные технологии и средства для коммуникации.

### **Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

#### **Знать:**

З1.1. Различия в области фонетики, лексики, грамматики, стилистики и реалий родного и иностранного языков.

З1.2. Важнейшие параметры языка конкретной специальности.

З1.3. Основную классификацию источников информации и современные информационные средства, методы поиска интересующей информации на иностранном языке.

#### **Уметь:**

У1.1. Осуществлять перевод академических текстов (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык, используя современные коммуникативные технологии.

У1.2. Понимать / интерпретировать аутентичные тексты профессиональной направленности.

У1.3. Порождать тексты в устной и письменной формах, осуществляя академическое или профессиональное взаимодействие, используя современные коммуникативные технологии и средства.

### **3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение практических занятий: групповая и индивидуальная аудиторная работа, внеаудиторная самостоятельная работа с Интернет-ресурсами.

## **4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы**

### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Зач. единицы</b>	<b>Академические часы</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3	108
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		56
В том числе:		
Лекции		не предусмотрены
Практические занятия (ПЗ)		56
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		52
В том числе:		

Курсовая работа		не предусмотрен
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - изучение теоретической части дисциплины – самостоятельный поиск аутентичных материалов (обзоры, статьи и т.д) в сети Internet - подготовка к практическим занятиям		32
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		20 (ЗачО)
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		не предусмотрен
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		0

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы.

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Сам. работа
1	Модуль 1. Адаптивно-корректирующий курс.	24	-	12	12
2	Модуль 2. Особенности научного стиля речи. Практика перевода литературы по профессиональному профилю	46	-	24	22
3	Модуль 3. Специальность и исследовательская работа магистранта	38	-	20	18
Всего на дисциплину во втором семестре		108	-	56	52

### 5.2. Содержание дисциплины

#### **МОДУЛЬ 1 «Адаптивно-корректирующий курс.**

*Языковой материал:* современные средства и методы поиска информации и источников на изучаемом языке. Самостоятельная работа с отобранными аутентичными материалами интернет-ресурсов как первый этап деятельности магистранта при работе с профессиональной и научной литературой с целью развития умений передачи фактической информации.

*Фонетика.* В контексте работы по коррекции произношения и развитию произносительных навыков основное внимание уделяется смыслоразличительным факторам: 1) интонационному оформлению предложения; 2) словесному ударению; 3) долготе / краткости, закрытости / открытости гласных звуков, звонкости / глухости конечных согласных и т.п. Работа над произношением ведется на материале академических и профессионально ориентированных текстов.

*Аудирование.* Понимание на слух англоязычной диалогической речи,

опираясь на изученный языковой материал, фоновые академические и профессиональные знания. высказывания

*Чтение.* Развитие навыков беглого прочтения вслух, как показателя понимания структуры и содержания текста, а также быстрого (ускоренного) чтения про себя.

Развитие навыков и умений различных видов чтения (просмотрового, ознакомительного и изучающего) с целью понимания и использования в своей профессиональной работе: основные идеи в статье из профессионального журнала, важные факты в аннотации к новым разработкам, комментарий к диаграмме / графику / статистике / схеме, сообщения в интернете о новых разработках. Ведение рабочего словаря (глоссария) терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подязыке.

*Говорение.* Выразить согласие-несогласие, уверенность-неуверенность предпочтение, одобрение-неодобрение о сообщаемых фактах, проводя обзор публикаций в специальном журнале / комментируя опубликованные данные, цитату ссылку.

*Письмо.* Развитие навыков и умений, необходимых для составления официального приглашения по электронной почте, кратко изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме или аннотации), используя современные коммуникативные средства и технологии, текст-образец и т.д

*Грамматика (все три модуля)* Использование формализованного описания грамматических структур в виде моделей, как способ экономного и рационального введения грамматического материала с учетом особенностей данного контингента учащихся.

**Английский язык.** Простое и сложное предложение; сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом; (be+инф.) и в составном модальном сказуемом; (оборот “for + smb. to do smth.). Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические конструкции. Местоимения, слова-заместители (that (of), those (of), do, one, ones), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as ... as, not so ... as, the ... the).

**Немецкий язык.** Артикль. Склонение существительных (общая схема). Множественное число. Название стран. Склонение имен собственных, географических названий и интернациональных слов. Отрицание. Местоимения личные, притяжательные, указательные. Предлоги для

обозначения местоположения предмета в пространстве, для обозначения времени. Степени сравнения прилагательных и наречий (общие сведения). Презенс. Модальные глаголы и разные формы выражения модальности. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками. Претеритум сильных и слабых глаголов, а также глаголов *haben/ sein* и модальных глаголов. Перфект. Грамматические структуры: место сказуемого и отрицания в немецком предложении, вопросительные и повелительные предложения. Конъюнктив как средство вежливого обращения с собеседником, распространенные формулы-клише. Управление глаголов (наиболее употребительные глаголы). Местоименные наречия. Порядок слов в придаточных предложениях. Местоимения *man* и *es* и их функции.

Словообразование. Наиболее употребительные суффиксы и приставки существительных и прилагательных. Субстантивация как один из самых распространенных способов образования новых смыслов.

Основные грамматические конструкции, встречающиеся в немецких текстах: *haben, seinzu+Infinitiv, umzu+Inf, ohnezu + Inf, stattzu+Inf*, личный и безличный пассив, пассив действия и состояния. Основные типы придаточных предложений, придаточные условные бессоюзные. Глаголы *haben, sein, werden* как самостоятельные и как вспомогательные в различных функциях.

**Французский язык.** Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глагола в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: *avoir a + infinitif; être a + infinitif; laisser + infinitif; faire + infinitif*. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода *le*, местоимения-наречия *en* и *у*.

## **МОДУЛЬ 2 «Особенности научного стиля речи. Практика перевода литературы по профилю»:**

*Языковой материал.* Работа с отобранными для занятий материалами как способ развития умений структурирования текста для охвата его содержания и передачи фактов.

*Аудирование.* Понимание на слух англоязычной монологической и диалогической речи по профилю подготовки, опираясь на изученный языковой материал, фоновые академические и профессиональные навыки языковой и контекстуальной догадки: общий смысл содержания статьи / текста, комментарий с опорой на график / таблицу.

*Чтение.* Овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим.

Умение читать, понимать, и использовать в своей профессиональной и научной работе: конкретные данные о новшествах в интересующей области техники, подробности об особенностях эксплуатации нового механизма, точные данные о новом продукте в журнале.

*Говорение.* Развитие умения сделать сообщение о проф. событиях / научных фактах, охарактеризовать свойства инновационного продукта, описать отдельные параметры производственного процесса.

Монологическое высказывание и диалогическая речь в той степени, которая позволяла бы магистранту на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его профессиональными и академическими темами.

*Письмо.* Развитие навыков и умений для создания текста (перевода статьи, обзора краткой аннотации, структурированной / реферативной аннотации тезисов выступления), используя современные коммуникативные средства и технологии, текст-образец и т.д.

### **МОДУЛЬ 3 «Специальность и научно-исследовательская работа магистранта»:**

*Языковой материал.* Работа с отобранными для занятий материалами как способ развития умений структурирования монологического высказывания и дискурса: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов, инициирование и завершение разговора/сообщения и т.д. Речевой этикет: владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

*Аудирование.* Понимание на слух англоязычной монологической и диалогической речи по теме научно-исследовательской работы магистранта опираясь на изученный языковой материал, фоновые профессиональные навыки языковой и контекстуальной догадки:

*Чтение.* Совершенствование навыков и умений владения видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим с целью умения читать, понимать, и использовать в своей исследовательской работе: детальное описание производственного процесса, аналитическую статью об успехах / стагнации производства, различные точки зрения в разработке проекта, последние научные исследования в интересующей области по профилю магистерской исследовательской работы.

*Говорение* Монологическое высказывание и диалогическая речь на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам профиля специальности и исследовательской работе магистранта (в форме доклада, сообщения, обобщенного изложения).

Диалогическая речь в той степени, которая позволяла бы учащемуся принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его специальностью и научной работой.

*Письмо.* Умение составить резюме профессиональной деятельности,



биографию в электронном формате, письменно изложить краткое содержание своей исследовательской работы (в том числе в форме реферата или аннотации), используя современные коммуникативные средства и технологии.

### 5.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

### 5.4. Практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3 а. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Примерная тематика практических занятий и форма их проведения	Труд-ть, часы
<b>Модуль 1.</b> Адаптивно-корректирующий курс. <b>Цель:</b> формирование / развитие коммуникативных навыков и умений с целью академического взаимодействия	Тема 1. Современные информационно-коммуникативные средства и методы поиска информации на иностранном языке	2
	Тема 2. Классификация источников поиска информации на иностранном языке	2
	Тема 3. Различия в области фонетики, лексики, грамматики, стилистики и реалий родного и иностранного языков.	4
	Тема 4. Прогресс науки и достижения в области направления подготовки магистранта.	4
	Всего ПЗ:	12ч
<b>Модуль 2.</b> Особенности научного стиля речи. Практика перевода литературы по проф. профилю. <b>Цель:</b> формирование /развитие коммуникативных навыков умений с целью академического и профессионального взаимодействия	Тема 1. Особенности научного стиля речи. Основные различия письменной и устной речи. Использование современных коммуникативных технологий и средств для перевода.	4
	Тема 2. Просмотровое, ознакомительное и изучающее чтение.	2
	Тема 3. Практика перевода литературы по профилю подготовки магистранта (академические и профессионально-ориентированные тексты), используя современные коммуникативные технологии и средства.	12
	Тема 4. Структурирование высказывания. Составление развернутой аннотации по прочитанным статьям, используя современные коммуникативные средства и технологии, текст-образец и т.д.).	6
	Всего ПЗ:	24 ч
<b>Модуль 3.</b> Специальность и исследовательская работа магистранта <b>Цель:</b> формирование /развитие коммуникативных навыков и умений с целью	Тема 1. Практика перевода текстов статей по теме исследования магистранта.	8
	Тема 2. Моя специальность и актуальность темы магистерского исследования.	2
	Тема 3. Этапы научного метода и задачи	2

профессионального и исследовательского взаимодействия	исследования (на примере магистерской работы).	
	Тема 4. Составление тезисов / реферативной аннотации по магистерской исследовательской работе, используя современные коммуникативные средства.	4
	Тема 5. Монологическое высказывание по теме маг. исследования.	4
	Всего ПЗ:	20
	Итого ПЗ:	56 ч

Предлагаемое соотношение трудоемкости ПЗ является рекомендуемым, изучение данных модулей может идти последовательно или строиться нелинейно, объединяя темы из различных модулей курса с учетом внутренней логики конкретного направления подготовки.

Интеграция и нелинейность содержания обучения иностранному языку во всех модулях Программы обеспечивает возможность ротации речевого и языкового материала, усиливает когнитивную составляющую обучения, при организации процесса обучения позволяет сместить акцент с контактных (аудиторных) занятий с преобладанием репродуктивно-тренировочных заданий на самостоятельные поисково-познавательные виды деятельности с разной степенью учебной автономии.

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Самостоятельная работа, дополняя контактную (аудиторную) работу магистра, призвана формировать и совершенствовать навыки и умения иноязычного общения, приобретенные в аудитории под руководством преподавателя; развивать навыки и умения к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Самостоятельная познавательная деятельность является неотъемлемым компонентом учебной деятельности, который выступает как важный резерв учебного времени, а также как средство развития потенциала личности, мотивации в изучении иностранного языка и развития индивидуальных способностей.

### **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в индивидуальной работе по самостоятельному поиску и изучению аутентичного материала для перевода в рамках заданной темы и выполнение заданий преподавателя по

рекомендуемой им учебной литературе с целью усвоения данного материала, выполнении индивидуальных заданий по переводу специального теста с целью закрепления ранее изученного материала; работе со справочниками, выполнении индивидуальных заданий по работе с аудиофайлами; работе над произношением и в целях достижения беглого чтения, в подготовке к текущему контролю успеваемости.

Для обеспечения успешной самостоятельной работы магистров преподавателем проводятся еженедельные консультации в часы свободные от занятий.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

#### **Английский язык**

1. Шахова, Н.И. Курс английского языка. Learn to Read Science: учеб. пособие: в составе учебно-методического комплекса / Н.И. Шахова [и др.]; отв. ред. Е.Э. Бреховских. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 355, [1] с.: ил. - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-89349-572-0 (Флинта): 230 p. - (ID=89444-57)

2. Байдикова, Н.Л. Английский язык для технических направлений (В1-В2): учебное пособие для вузов / Н.Л. Байдикова, Е.С. Давиденко. - Москва: Юрайт, 2022. - Образовательная платформа Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/494581> - (ID=145434-0)

#### **Немецкий язык**

1. Богданова, Н.Н. Учебник немецкого языка для технических университетов и вузов: (с интерактивными упражнениями и тестами на компакт-диске): учебник для вузов: в составе учебно-методического комплекса / Н.Н. Богданова, Е.Л. Семенова. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Московский гос. техн. ун-т им. Н.Э. Баумана, 2006. - 446 с.: ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Ин.язык в техническом университете). - Текст: непосредственный. - ISBN 5-7038-2801-5: 240 p. - (ID=61194-191).

2. Богданова, Н.Н. Сборник упражнений и тестов по грамматике немецкого языка = Grammatik der deutschen Sprache / Н.Н. Богданова, Е.Л. Семенова. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Московский гос. техн. ун-т им. Н.Э. Баумана, 2006. - (Иностранный язык в техническом университете). - Текст: электронный. - ISBN 5-7038-2801-5: 228 p. - (CD-ROM). - (61230-1).

#### **Французский язык**

1. Бартенева, И.Ю. Французский язык (В1-В2): учебное пособие для вузов / И.Ю. Бартенева, О.В. Желткова, М.С. Левина. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-534-15235-7. - URL: <https://urait.ru/book/francuzskiy-yazyk-b1-b2-496107> . - (ID=134401-0).

2. Костецкая, Е.О. Французский язык. Практическая грамматика для

неязыковых вузов: [учебник]: в составе учебно-методического комплекса / Е.О. Костецкая, В.И. Кардашевский. - 12-е изд.; стер. - Москва: Высшая школа, 2002. - 256 с. - (УМК-У). - Текст: непосредственный. - ISBN 5-06-004010-0; 57 p. - (ID=20930-12).

## 7.2. Дополнительная литература

### Английский язык

1. Рубцова, М.Г. Чтение и перевод английской научной и технической литературы: лексико-граммат. справочник: в составе учебно-методического комплекса / М.Г. Рубцова. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Астрель: АСТ, 2006. - 384 с. - (УМК-У). - Текст: непосредственный. - ISBN 5-17-026461-5 (АСТ); 153 p. - (ID=61248-14)

### Немецкий язык

1. Басова, Н.В. Немецкий язык для технических вузов [Текст]: учеб. для техн. вузов / Басова, Н.В., Ватлина, Л.И., Гайвоненко, Т.Ф., [и др.]; под общ. ред. Н.В. Басовой - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 505 с. - (83228-10) и предыдущие издания

### Французский язык

1. Багана, Ж. Деловой французский язык = Le francais des affaires: учеб. пособие / Ж. Багана, А.Н. Лангнер. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 258, [1] с.: ил. - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-9765-1101-9 (Флинта); 230 p. - (ID=89414-6).

2. Федоров, В.А. Французский язык для неязыковых специальностей вузов: учебное пособие / В.А. Федоров, Т.В. Гиляровская, О.В. Лебедева; Федоров В.А., Гиляровская Т.В., Лебедева О.В.; под редакцией В. А. Федорова. - 2-е изд. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет: ЭБС АСВ, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-7731-0930-3. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/111492.html>. - (ID=148134-0).

## 7.3. Методические материалы

1. Торгованова, О.Н. Deutsch fur Magister und Aspiranten : методические указания для аспирантов и магистрантов всех направлений и профилей подготовки (немецкий язык) / О.Н. Торгованова, О.В. Тетерлева; Тверской государственный технический университет, Кафедра ИЯ. - Тверь: ТвГТУ, 2019. - [Сервер](#). - Текст: электронный. - 0-00. - (ID=134780-1)

2. Торгованова, О.Н. Deutsch fur Magister und Aspiranten : Методические указания для аспирантов и магистрантов всех направлений и профилей подготовки (немецкий язык) / О.Н. Торгованова, О.В. Тетерлева; Тверской государственный технический университет ; Кафедра иностранных языков. -

Тверь: ТвГТУ, 2019. - 32 с. - Текст: непосредственный. - 72 р. - (ID=134769-45)

2. Тексты для подготовки к сдаче кандидатского минимума [Электронный ресурс]: метод. разработка по англ. яз. для аспирантов и магистров в составе учебно-методического комплекса / сост. Н.А. Андрюхова [и др.]; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИЯ – Тверь: ТГТУ, 2003. – 30 с. – (15122-3); носитель №19. – Сервер; CD. – (61502-1).

#### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

– Office для дома и учебы 2013 Идентификационные номера: X18-15644/X18-40797-01/X18-08791/9999-786-855-525/79G-03740/00: SE813628X : 02422 2014

– 7zip LGPL 2.1/GNU LGPL unRAR license restriction /BSD 3-clause License

– Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/111344>

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кафедра «Иностранные языки» имеет аудитории для практических занятий со студентами и магистрантами. Используются современные средства обучения: компьютерный класс (10 ед.) с выходом в интернет,

дополнительно оборудованный видео- и аудиоаппаратурой, магнитофоны Daewoo, Philips AQ 5150 (19 шт.), портативный рекордер LPC14 (7 шт.), принтеры Canon LBP810, Canon LBP3010, МФУ LG Laserjet Pro (1 шт.), Brother DCP-7057R (1 шт) сканер Mustek Bear Paw 1200 CU Plus (1 шт), мультимедийный проектор ACER X1140A.

Для преподавателей обеспечен доступ в интернет для поиска информации и доп. учебного материала в кафедральной внеучебной аудитории (3 комп. с Internet).

## **9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **9.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме экзамена**

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

### **9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой**

1. Вид промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой устанавливается преподавателем:

– по результатам текущего контроля знаний и умений обучающегося без дополнительных контрольных испытаний;

– по результатам выполнения дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у магистрантов задолженностей по текущему контролю.

2. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания магистранту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта: «зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение лекций в объеме не менее 80% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты заданий на практических занятиях.

При промежуточной аттестации с выполнением заданий дополнительного итогового контрольного испытания магистранту выдается билет с вопросами и задачами. Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания – 15. Число вопросов – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»). Продолжительность – 60 минут.

3. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

4. Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

ниже базового - 0 баллов;

базовый уровень – 1 балла;

критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 1 балла.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

5. Для дополнительного итогового контрольного испытания магистранту в обязательном порядке предоставляется:

– база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложениях 1, 2);

– методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

6. Задание выполняется устно и письменно.

7. База заданий, предъявляемая обучающимся на зачете

Для проверки категории «уметь» задания № 3 билета для дополнительного итогового контрольного испытания для получения зачета с оценкой – аутентичные тексты по профилю для письменного перевода с иностранного языка на государственный (15 шт. объемом 1800-2000 печ. знаков по каждому из изучаемых языков). Хранятся на кафедре и выдаются магистранту непосредственно на экзамене. Примерные варианты аутентичных текстов (по каждому языку) для выполнения задания №3 билета указаны в Приложении 2.

Примерные нижеперечисленные вопросы для проверки категории «знать» заданий № 1, 2 билета охватывают устные лексические темы, пройденные период обучения во втором семестре:

#### ***Английский язык***

1. What is science? What is its purpose?
2. Why is science called an intellectual enterprise?
3. What benefits of technology can we enjoy in our personal, work, or social life?
4. Do new technologies have negative effects on people's lives? What?
5. Why do some people fear the changes brought about by new technologies?
6. How has the life and living conditions of people changed since 2000?
7. How does the progress of science influence the life and living conditions of people? Give the examples.
8. How can the study of a natural world help improve people's lives all over the world?

9. How did the word 'scientist' come to be?
10. Who and when introduced the word 'scientist'?
11. What is the scientific method? Which steps does it consist of?
12. What do the techniques of inquiry depend on?
13. What is a hypothesis as a scientific method step? How is it formed and tested?
14. What is the final step of the scientific method?
15. What is your thesis title? What influenced the choice of your research topic?
16. What is the aim / objective of your research?
17. What tasks are you going to carry out during the research?
18. What is the practical part of your research supposed to consist in?
19. What are you going to prove in the course of your research?
20. What is the background of your research?
21. Who is your scientific advisor? When are you going to defend your thesis?
22. What research methods are you going to use while writing your thesis?
23. Does your research have any novelty? What is it?
24. What tools are you going to use in your research?
25. How many parts will you have in your research? What are they?
26. Speak about scientific and technological progress.
27. Speak about your master's research.

***Немецкий язык:***

1. Was für ein Prozess ist der wissenschaftlich-technische Fortschritt?
2. Was ist das Ziel des wissenschaftlich-technischen Fortschritts?
3. Welche Aufgaben werden in der Produktion gelöst? Und wie viele?
4. Was wird dabei vervollkommen und entwickelt?
5. Wozu führt der wissenschaftlich-technische Fortschritt? Zu welchen Veränderungen?
6. Was umfasst die wissenschaftlich-technische Revolution?
7. Auf welchen Gebieten wurde die wissenschaftlich-technische Revolution ausgelöst?
8. Zu welcher Kraft wurde die Wissenschaft geworden?
9. Wo werden neue wissenschaftliche Ergebnisse in der Praxis genutzt?
10. Wo wird die Kybernetik angewendet?
11. Was könnte in der Praxis die künstliche Intelligenz selbst machen?
12. Welche Richtung hat der wissenschaftlich-technische Fortschritt eingeschlagen?
13. Wie kann das Studium der Natur dazu beitragen, das Leben vieler Menschen auf der ganzen Welt zu verbessern?
14. Warum ist es so wichtig, umweltfreundliche Produktion herzustellen? Und wie kann der wissenschaftlich-technische Fortschritt helfen?
15. Wie lautet der Titel Ihrer wissenschaftlichen Arbeit? Warum haben Sie sich für dieses Thema entschieden?
16. Was werden Sie im praktischen Teil Ihrer Forschung leisten?
17. Welche Aufgaben werden Sie während der Untersuchung lösen?



18. Was ist das Ziel Ihrer Untersuchung?
19. Worauf wird sich der theoretische Teil Ihrer Forschung konzentrieren?
20. Was ist die wissenschaftliche Neuheit Ihrer Arbeit?
21. Wer ist Ihr wissenschaftlicher Betreuer? Und wann werden Sie Ihre Dissertation promovieren?
22. Worauf wird sich der praktische Teil Ihrer Forschung konzentrieren?
23. Wird Ihre Forschung eine praktische oder theoretische Anwendung haben? Was ist der praktische / theoretische Nutzen Ihrer Forschung?
24. Welche Methoden werden Sie in Ihrer Forschung verwenden?
25. Wie viele Teile werden Sie in Ihrer Forschung haben? Was sind Sie?
26. Sprechen Sie über den wissenschaftlich-technischen Fortschritt.
27. Sprechen Sie über Ihre wissenschaftliche Arbeit.

***Французский язык:***

1. Est-ce que notre siècle a vu de grands changements dans la vie?
2. Quand quelque chose que nous faisons maintenant semblaient impossibles ?
3. À quelle époque l'histoire de la technologie remonte-elle?
4. À quoi la science sert-elle aujourd'hui?
5. Comment profitons-nous grâce à la technologie?
6. Est-ce que la chimie a eu une nouvelle naissance dans notre siècle?
7. L'étude du monde naturel et de l'univers peut aider à améliorer la vie de nombreuses personnes, n'est-ce pas?
8. De quoi certains personnes craignaient -ils en 1812?
9. Y a-t-il un côté négatif des nouvelles technologies ? Pourquoi?
10. Quand La science est-elle une tentative intellectuelle de comprendre ou changer le monde d'une manière particulière?
11. et par qui le mot «scientifique» a-t-il été introduit?
12. Qu'est-ce que la “méthode scientifique” ?
13. Quelles étapes peuvent être distinguées dans la méthode scientifique?
14. Quelle est la dernière étape de la méthode scientifique?
15. Pourquoi le test pratique de la théorie est-il essentiel?
16. Quelle était votre spécialité dans l'Université technique d'État de Tver?
17. Quel est le titre de votre thèse ? Pourquoi avez-vous décidé de prendre ce thème?
18. Pouvez-vous décrire le but de votre travail scientifique?
19. Quelles parties votre thèse de maîtrise comportera-t-elle?
20. Que comprendra la partie pratique de votre thèse ?
21. Quelles tâches effectuerez-vous au cours de la recherche?
22. Quelles méthodes étrangères et nationales allez-vous comparer au cours de la recherche?
23. A quoi la nouveauté scientifique de votre travail tient -t-elle?
24. Qui est votre conseiller scientifique ?
25. Quand prévoyez-vous de soutenir votre thèse de maîtrise?
26. Parlez du progrès scientifique et technologique.
27. Parlez de votre recherche dans la thèse de maîtrise.

### **9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовая работа и курсовой проект по дисциплине не предусмотрены.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Ведущая роль в изучении дисциплины отводится практическим занятиям. Методы преподавания должны побуждать магистрантов к самостоятельной работе. А это значит, что именно в аудитории магистрант должен получить навыки самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации, навыки пользования электронными ресурсами и совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально-ориентированными материалами на иностранном языке. Занятия проводятся в соответствии с основными требованиями методики преподавания иностранного языка: фонетические упражнения, чтение, говорение, аудирование, письмо, перевод.

В учебном процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций магистрантов в свободное от учебных занятий время.

Рекомендуется обеспечить магистрантов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний кафедры, форма которых утверждена «Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО».

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»**

Направление подготовки магистратуры – 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
Направленность (профиль) подготовки – Технологии сварочного производства.

Кафедра «Иностранных языков»  
Дисциплина «Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности»

Семестр 2

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО  
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЧЕТА С  
ОЦЕНКОЙ  
№ 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:  
**Speak about your master's research.**

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:  
**Ответьте на вопросы:**

1. What benefits of technology can we enjoy in our personal, work, or social life?
2. What is the scientific method? Which steps does it consist of?

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

**Выполните письменный перевод оригинального текста по профилю подготовки (1800 –2000 знаков) с английского языка на государственный со словарем.**

Время подготовки 45 минут.

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;  
«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составители: заведующий кафедрой ИЯ, к.п.н., доцент \_\_\_\_\_ В.В.Сизова

**Примерный вариант оригинального текста для перевода на русский язык для выполнения задания № 3**

*Английский язык*

**DEVELOPMENT OF FRICTION STIR WELDING TECHNIQUE**

In recent decades, friction stir welding (FSW)\* emerged as one of the most significant developments among metal joining processes. Indeed, FSW is a solid-state metal joining process that provides users with many advantages over fusion welding techniques such as higher energy efficiency, versatility, environmental friendliness, and the capacity to join non-weldable and dissimilar alloys. Moreover, FSW joints demonstrate higher tensile strength and fatigue life, lower distortion, less residual stress, less sensitivity to corrosion, and porosity-free joints in comparison with conventional fusion welded joints. In spite of prominent advantages of FSW over common fusion welding techniques, equipment costs and royalties are the major barriers against the wide-spread implementation of FSW.

During the FSW process, a non-consumable rotating tool plunges into a workpiece and traverse along the joint line. The main process parameters of the FSW are tool tilt angle with respect to the sample surface, tool plunge depth, tool rotational speed, and traverse speed. These process parameters along with tool design directly control the mixing and stirring process during the FSW. Thus, they affect the amount of forces generated during material deformation. Moreover, the quality of the weld is the direct result of an effective mixing and stirring process. Therefore, understanding the combined effect of these parameters on generated forces and quality of the weld is of crucial importance to set properly these parameters. Although, there is a good deal of reported research available regarding the effect of FSW parameters on generated force and mechanical properties of the welded aluminum plates at tilt angle, there is a severe lack of information available regarding the quality, defect-free FSW joints welded at right angle. Moreover, in the vast majority of the reported research, FSW joints are welded at such low traverse speeds that they are not economical for most industrial applications.

Indeed, conducted research mainly demonstrates that a non-zero tool tilt angle should be applied to accomplish a sound defect-free weld.

FSW\* – сварка трением с перемешиванием  
tool tilt angle – угол наклона

1863 pr.ch.

## **ADDITIVE PROZESSKETTE ZUR INSTANDSETZUNG VON BAUTEILEN**

Komplexe Bauteile ohne Fügestellen sind die Spezialität additiver Verfahren. Immer deutlicher wird der Wert dieser Technologie für den Turbomaschinenbau, etwa bei der Fertigung von Turbinenschaufeln mit inneren Kühlstrukturen. Wichtig für vorbildgetreue Turbinenkomponenten: die Technologie ermöglicht die Fertigung von Freiformen und Hinterschnitten, von außen- und innenliegenden filigranen, komplexen Strukturen als Einzelteil – und das in einem einzigen Arbeitsschritt. des Weiteren benötigen additive Verfahren keine formgebenden Werkzeuge und weisen demnach kürzere Prozessketten im Vergleich zu konventionellen Herstellungsverfahren auf. Wirtschaftliche Vorteile kommen vor allem bei kleinen Losgrößen und Bauteilabmessungen zur Geltung.

In diesem Artikel werden am Beispiel einer Turbinenschaufel Schlüsseltechnologien einer additiven Prozesskette gezeigt. Zunächst erfolgt die additive Fertigung einer Turbinenschaufel mittels Selective Laser Melting\* (SLM). das Verfahren ermöglicht die Integration innenliegender Kühlkanäle. An dieser Schaufel wird anschließend mittels Laser-Pulver- Auftragschweißen (LPA) die Reparatur unterschiedlicher Beschädigungen demonstriert. Im nächsten Schritt der Prozesskette bietet ein optischer 3d-scan der Schaufel die Möglichkeit zur Qualitätskontrolle und zum Vergleich der Bauteilabmessungen mit der Sollgeometrie.

### Prozesskette zur Reparatur von Bauteilen

Zu Beginn der Prozesskette erfolgt eine Befundung und Vorbereitung der Reparaturaufgaben der verschlissenen oder zerstörten Zonen am Bauteil. Im zweiten Schritt wird für die Fehlstellen ein geeignetes Verfahren ausgewählt. Bei starker Abnutzung wird ein Neuaufbau der Komponente angestrebt, für den sich das Selective Laser Melting eignet. Bei regional begrenzten Fehlstellen kann eine Reparatur mittels Laser-Pulver-Auftragschweißen erfolgen. Dabei können dreidimensionale Schäden oder auch beschädigte Oberflächen durch neuen Materialauftrag regeneriert werden. Im Anschluss erfolgt die Fertigung im gewählten additiven Verfahren, SLM oder LPA.

Nach dem Reparaturprozess bzw. der Fertigung der Komponente wird eine Qualitätskontrolle durchgeführt.

\*Selective Laser Melting - селективное лазерное плавление

1947 Zeichen

## **PROCESSUS ADDITIVE POUR LA RÉPARATION DE COMPOSANTS**

Les composants complexes sans joints sont la spécialité des procédés additifs. L'intérêt de cette technologie pour les turbomachines devient de plus en plus évident, par exemple dans la fabrication d'aubes de turbine à structures internes de refroidissement. C'est important pour les composants de turbines: la technologie permet la production de formes libres et de contre-dépouilles, de filigranes externes et internes, de structures complexes en tant que pièces individuelles - et le tout en une seule étape de travail. De plus, les procédés additifs ne nécessitent aucun outil de mise en forme et ont donc des chaînes de processus plus courtes par rapport aux procédés de fabrication conventionnels. Les avantages économiques sont particulièrement évidents dans le cas de petites tailles de lots et de dimensions de composants.

Dans cet article, les technologies clés d'une chaîne de procédé additif sont présentées à l'aide de l'exemple d'une aube de turbine. Tout d'abord, une aube de turbine est fabriquée à l'aide de la fusion laser sélective\* (SLM). Le processus permet l'intégration de canaux de refroidissement internes. La réparation de divers types de dommages sera ensuite démontrée sur cette aube à l'aide du soudage laser par recharge de poudre (LPA). Dans l'étape suivante de la chaîne de processus, un scan optique 3D de la lame offre la possibilité d'un contrôle qualité et d'une comparaison des dimensions du composant avec la géométrie cible.

Au début de la chaîne de processus, il y a une évaluation et une préparation des tâches de réparation pour les zones usées ou détruites sur le composant. Dans la deuxième étape, une méthode appropriée est sélectionnée pour les défauts. En cas d'usure sévère, l'objectif est de reconstruire le composant, pour lequel la fusion laser sélective est adaptée. Dans le cas de défauts limités à une région, les réparations peuvent être effectuées par rechargement de poudre au laser. Les surfaces endommagées peuvent être régénérées en appliquant un nouveau matériau.

Après le processus de réparation ou la production du composant, un contrôle qualité est effectué.

\*Fusion laser sélective - селективное лазерное плавление

