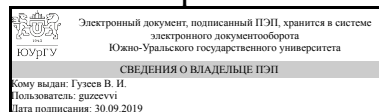


УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Машиностроения



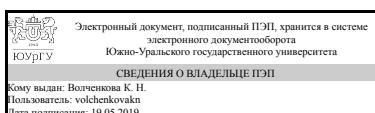
В. И. Гузев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2173

дисциплины Б.1.04 Предметно-ориентированный иностранный язык для направления 15.03.06 Мехатроника и робототехника
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат
профиль подготовки Мехатронные системы в автоматизированном производстве
форма обучения очная
кафедра-разработчик Иностранные языки

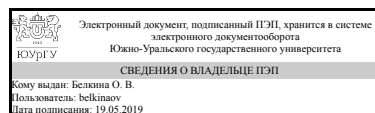
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 206

Зав.кафедрой разработчика,
к.пед.н., доц.



К. Н. Волченкова

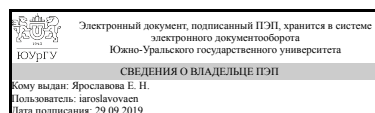
Разработчик программы,
старший преподаватель



О. В. Белкина

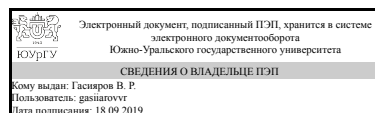
СОГЛАСОВАНО

Директор института
разработчика
к.пед.н., доц.



Е. Н. Ярославова

Зав.выпускающей кафедрой
Мехатроника и автоматизация
к.техн.н.



В. Р. Гасияров

1. Цели и задачи дисциплины

Целями овладения иностранными языками в курсе делового иностранного языка является развитие профессионально-ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции для осуществления деловых контактов с зарубежными партнерами в профессиональной и научной деятельности. Задачи курса состоят в последовательном овладении студентами совокупностью следующих навыков: • адекватного восприятия и корректного использования на иностранном языке единиц речи, основных терминологических слов и выражений, используемых в профессиональной сфере; • осуществления коммуникации с учетом инокультурного контекста, применять разные стратегии для понимания и создания устных и письменных текстов профессиональной направленности на иностранном языке; • осуществления делового и официального общения в профессиональной среде и за рубежом; • использования современных методов поиска, обработки и анализа иноязычной информации профессионального и научного характера.

Краткое содержание дисциплины

Модуль V. Предметно-ориентированный иностранный язык: Математика. Основы мехатроники. Моделирование физических систем и процессов. Датчики и исполнительные механизмы. Системы и средства управления. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Средства программного обеспечения (ПО), получение и накопление данных Мехатронные системы в автоматизированном производстве. Робототехника.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основы грамматики и лексики предметно-ориентированного иностранного языка
	Уметь: читать и переводить иноязычную литературу общего характера и по профилю подготовки; взаимодействовать и общаться на иностранном языке на общие, общенаучные и предметно-ориентированные темы; пользоваться правилами ведения предметно-ориентированных диалога и дискуссии.
	Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии на иностранном языке.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
------------------------------------	---------------------------------

видов работ учебного плана	видов работ
Б.1.03 Деловой иностранный язык	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.03 Деловой иностранный язык	Студент должен знать основы грамматики и терминологии профессионально-ориентированного иностранного языка, уметь читать и переводить иноязычную литературу общего характера и по профилю подготовки; взаимодействовать и общаться на иностранном языке на общие, общенаучные и предметно-ориентированные темы; пользоваться правилами ведения предметно-ориентированных диалога и дискуссии, владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии на иностранном языке.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	40	40
Доклад.	8	8
Перевод текстов по специальности.	19	9
Составление аннотаций.	15	5
Эссе.	6	6
Подготовка к зачёту.	12	12
Мультимедийная презентация.	8	0
Подготовка к дифференцированному зачёту.	12	0
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Математика.	8	0	8	0
2	Основы мехатроники.	8	0	8	0
3	Моделирование физических систем и процессов.	8	0	8	0
4	Датчики и исполнительные механизмы.	8	0	8	0
5	Системы и средства управления.	8	0	8	0
6	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.	8	0	8	0
7	Средства программного обеспечения (ПО), получение и накопление данных.	8	0	8	0
8	Мехатронные системы в автоматизированном производстве. Робототехника.	8	0	8	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Математика. Проблематика: Математика и высшая математика. Грамматика: Суффиксы-able/-ible. Чтение: публицистические тексты по обозначенной проблематике. Аудирование: по обозначенной проблематике. Письмо: Структура аннотации к статье. Обзор статьи «Математика- язык науки». Говорение: выполнение математических операций.	4
3-4	1	Математика. Проблематика: Математика и компьютер. Лексика: 20 лексических единиц. Грамматика: Функции фразовых глаголов. Чтение: научно- популярный текст. Аудирование: по заданной тематике. Письмо: Письменный перевод текста. Говорение: "Важность математики для других наук. Интедисциплинарный подход" .. Контроль выполнения самостоятельной работы.	4
5-6	2	Основы мехатроники. Проблематика: происхождение науки. Роль мехатроники в производстве. Лексика: 20 лексических единиц. Грамматика: префикс ge-. Чтение: научно-популярные тексты. Письмо: Эссе по обозначенной проблематике, письменный перевод текста, аннотирование. Говорение: Устное сообщение «Эволюция науки».	4
7-8	2	Основы мехатроники. Проблематика: функции мехатронных систем. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: условное предложение. Чтение: прагматические тексты, функциональный язык (буклеты, справочники, газетные и журнальные статьи, рекламные объявления) по обозначенной проблематике. Аудирование: по обозначенной тематике. Письмо: Аннотация, письменный перевод текста. Говорение: Диалог- обмен мнениями по теме "перспективы науки в 21 веке". Контроль выполнения самостоятельной работы.	4
9-10	3	Моделирование физических систем и процессов. Проблематика: модели систем с разными степенями свободы. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: Герундий. Чтение: научно- популярный текст. Аудирование: по обозначенной тематике. Письмо: письменный перевод текста. Говорение:	4

		Доклад по теме "Физические модели vs математические модели".	
11-12	3	Моделирование физических систем и процессов. Проблематика: Стадии моделирования физических систем и процессов. Лексика: 10 лексических единиц. Чтение: научно- популярный текст. Аудирование: по обозначенной тематике. Грамматика: Функции герундия в предложении. Говорение: обмен мнением. Письмо: составление вопросов к тексту. Контроль выполнения самостоятельной работы.	4
13-14	4	Тема: Датчики и исполнительные механизмы. Проблематика: Информационные сигналы датчиков мехатронных систем. Грамматика: инфинитивные конструкции. Аудирование: Microcontrollers. Чтение технической инструкции. Письмо: составление аннотации к тексту.	4
15	4	Тема: Датчики и исполнительные механизмы. Проблематика: Основные понятия и термины в автоматизированном производстве . Грамматика: инфинитивные конструкции. Аудирование: Digital to analogue converters. Чтение технической инструкции. Письмо: составление развёрнутой аннотации к статье. Контроль выполнения самостоятельной работы.	2
16	4	Подготовка к зачёту. Лексико-грамматический тест. Беседа по пройденным темам.	2
1-2	5	Системы и средства управления. Проблематика: микроэлектроника. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: Complex Subject. Чтение: научно- популярный текст. Аудирование: по заданной тематике. Говорение: обсуждение теорий писателей фантастов. .	4
3-4	5	Системы и средства управления. Проблематика: Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП). Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: Complex Object. Чтение: научно- популярный текст. Аудирование: по заданной тематике. Говорение: функционал АСУ. Контроль выполнения самостоятельной работы.	4
5-6	6	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Проблематика: Классификация ИВС по размеру охватываемой территории, принципу передачи сигнала и топологии. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: причастные обороты. Чтение: научно-популярные тексты по заданной тематике. Говорение: обмен мнениями о приоритетном способе хранения данных. Письмо: составление аннотации	4
7-8	6	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Проблематика: Устройства межсетевого интерфейса: повторители, мосты, маршрутизаторы, шлюзы.. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: причастные обороты. Чтение: научно-популярные тексты по заданной тематике. Говорение: обсуждение базовых пользовательских технологий работы в сети Интернет. Письмо: составление краткой аннотации. Контроль выполнения самостоятельной работы.	4
9-10	7	Средства программного обеспечения (ПО), получение и накопление данных. Проблематика: Требования к информационным системам с базами данных. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: выражение модальности. Чтение: научно-популярные тексты по заданной тематике. Говорение: защита информации.. Письмо: составление краткой аннотации.	4
11-12	7	Средства программного обеспечения (ПО), получение и накопление данных. Проблематика: Организация информации. Лексика: 10 лексических единиц. Грамматика: выражение модальности. Аудирование: New directions in nano-, micro-, and mini-scale electromechanical system design. Чтение: научно- популярные тексты по заданной тематике. Письмо: составление краткой аннотации. Контроль выполнения самостоятельной работы.	4
13-14	8	Мехатронные системы в автоматизированном производстве. Робототехника. Проблематика: Внедрение в производство автоматки и робототехники. Лексика: 10 лексических единиц. Чтение: публицистические, научно-	4

		популярные тексты. Грамматика: Сложное предложение. Письмо: Аннотация. Письменный перевод текста. Говорение: беседа на тему "Преимущества, которые дает применение промышленных роботов".	
15	8	Мехатронные системы в автоматизированном производстве. Робототехника. Проблематика: Робокар. Лексика: 10 лексических единиц. Чтение: публицистические, научно-популярные тексты по обозначенной проблематике. Аудирование: по обозначенной проблематике. Грамматика: Причастные обороты: зависимый, независимый. Говорение: беседа по теме по теме «Классификация робокаров».	2
16	8	Подготовка к дифференцированному зачёту. Лексико-грамматический тест. Беседа по пройденным темам.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС	
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)
Устный доклад "История развития робототехники", "Типы роботов: Андроид, Боевой робот, Бытовой робот, Персональный робот, Промышленный робот, Социальный робот, Шаробот".	С.Я. Никитина. Unit 1. pp. 5-26. http://www.allonrobots.com/types-of-robots.html http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_robots Pickover Clifford A. A Passion for Mathematics: Numbers, Puzzles, Madness, Religion, and the Quest for Reality. - http://www.english-tips.org/ Perkowitz Sidney. Digital People: From Bionic Humans to Androids. - http://www.english-tips.org/ Siegwart Roland, Nourbakhsh Illah R. Introduction to Autonomous Mobile Robots. - http://www.english-tips.org/
Составление аннотаций.	С.Я. Никитина. Unit 2. pp. 43-69. Инструкция по созданию аннотации на английском: http://www.wikihow.com/Write-a-Report
Мультимедийная презентация по теме: Способы защиты информации.	С.Я. Никитина. Unit 3. pp. 70-145. http://connectivity.opentext.com/solutions/plm-and-robotics-access-for-engineers-2.aspx http://www.wikihow.com/Special:GoogSearch?cx=008953293426798287586%3Aamrgwtjmb&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=cad+cam&siteurl=www.wikihow.com%252FReport&siteurl=www.wikihow.com%252FWrite-a-Report
Письменный перевод текстов по специальности.	С.Я. Никитина. Unit 4. pp. 150-166. http://www.mind.ilstu.edu/curriculum/virtual_robotics_lab/texts/robots_ai/chap1_robotics.html
Эссе " Будущее робототехники. Искусственный разум."	С.Я. Никитина. Unit 4. pp. 166-186. http://www.wikihow.com/Special:GoogSearch?cx=008953293426798287586%3Aamrgwtjmb&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=future+robots&siteurl=www.wikihow.com%252FWrite-a-Report&siteurl=www.wikihow.com%252FWrite-a-Report http://www.ted.com/search?q=future+of+robots
Подготовка к зачёту.	Чтение текстов по специальности. Статьи журналов баз данных Wiley, Science Direct
Подготовка к дифференцированному зачёту.	Чтение текстов по специальности. Статьи журналов баз данных Wiley, Science Direct

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Деловая игра	Практические занятия и семинары	Математические головоломки. Тема 1.	2
Презентации с использованием современных мультимедийных средств	Практические занятия и семинары	Проведение презентации по теме " Защита информации". Тема 5.	4
Групповая, научная дискуссия, диспут	Практические занятия и семинары	Обсуждение в командах. «Языки программирования», "Экспертные системы: доводы "за" и "против", " Границы пределов развития возможностей искусственного интеллекта", " Айзек Азимов", " Применение мехатронных модулей и систем", " Преимущества, которые дает применение промышленных роботов", " Социальные последствия автоматизации производства". Темы 7, 8.	12

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Имитационное обучение	Имитация и имитационные игры предназначены для формирования умений и навыков в управлении коллективом, взаимодействия с другими людьми. Устройство на работу. Тема 2.
Исследовательский метод	Исследовательский метод – это собственный творческий исследовательский путь, организация поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Общая схема: проблема – исследование – результат (Веб-квесты по тематике: «Информационные технологии будущего»; «Компьютерные вирусы»; «Программирование»; «Базы данных»). Темы 3, 4.

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Разработка учебных материалов и организация среды обучения на кафедре иностранных языков осуществляются в рамках Блока-5 по теме: «Информационная поддержка процессов повышения эффективности научной и инновационной деятельности, совершенствования образовательной деятельности». Цель, реализуемая в контексте данного направления: создание новых научных и образовательных информационных ресурсов по приоритетным направлениям научной деятельности, в частности разработка и внедрение онлайн курса для бакалавров «English for General Purposes. Starter».

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Дифференцированный зачёт.	1-19
Все разделы	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Зачет.	1-7
Все разделы	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Контроль выполнения самостоятельной работы.	1-5
Все разделы	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Лексико-грамматический тест.	1-33

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дифференцированный зачёт.	Дифференцированный зачёт проводится как в устной, так и письменной форме. Каждому студенту предлагается ответить на вопросы, связанные с профессионально-деловой тематикой курса, поддержать беседу с преподавателем и выполнить аннотирование текста. (30 минут)	Отлично: за логически обоснованные развернутые ответы на вопросы экзаменатора, выражает свое мнение, приводит примеры в подтверждение своего мнения, использует широкий набор общеразговорной и профессиональной лексики; допускаются отдельные мелкие ошибки, не нарушающие коммуникацию. Хорошо: развернутые ответы на вопросы экзаменатора, но не выражает своего мнения или не приводит доводов в его подтверждение; владеет общеразговорной и профессиональной лексикой в пределах программы, допускает ошибки, используя сложные речевые конструкции, однако коммуникация не нарушается. Удовлетворительно: краткие ответы на вопросы экзаменатора, испытывает трудности при высказывании своего мнения, не приводит примеров в

		<p>подтверждение своего мнения, использует относительно простые грамматические средства и ограниченный запас лексики, допускает ошибки, мешающие коммуникации.</p> <p>Неудовлетворительно: неадекватные ответы, демонстрируя непонимание вопросов экзаменатора, использует ограниченный запас грамматических и лексических средств, допускает большое количество ошибок, что приводит к нарушению коммуникации.</p>
Зачет.	<p>На зачёте студенту предлагается выполнить как аннотирование профессионально-ориентированного текста (время выполнения 30 минут), так и ответить на вопросы преподавателя, поддержав беседу на профессионально ориентированные темы курса.</p>	<p>Зачтено: освоение всех тем, вынесенных на зачет. При монологическом высказывании используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной задаче (допускается не более четырёх лексико-грамматических ошибок (из них не более двух грубых) ИЛИ/И не более четырёх фонетических ошибок (из них не более двух грубых)).</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы и систематическая активная работа на практических занятиях.</p> <p>Не зачтено: недостаточное освоение хотя бы одной темы, вынесенной на зачёт. При монологическом высказывании не ставится “зачтено” за крайне ограниченный словарный запас, который не позволяет выполнить коммуникативную задачу. Грамматические правила не соблюдаются, ошибки затрудняют понимание.</p>
Контроль выполнения самостоятельной работы.	<p>Студенты представляют результаты автономной исследовательской работы в форме эссе, доклада или мультимедийной презентации на аудиторном занятии.</p>	<p>Отлично: знание фактического материала, отсутствие или незначительные нарушения грамматических норм при выполнении задания, подбора лексических единиц и правил их сочетаемости в русском языке (не более 1-2).</p> <p>Хорошо: небольшие отклонения в изложении материала, незначительные нарушения грамматических норм при</p>

		<p>выполнении задания, подбора лексических единиц и правил их сочетаемости в русском языке (не более 4-5) и/или грубые ошибки, приводящие к неточной передаче смысла оригинала (не более 1-2). Удовлетворительно: частотные ошибки при передаче смысла, нарушение грамматических норм, подбора лексических единиц и правил их сочетаемости в русском языке (не более 6-8) и/или грубые ошибки, приводящие к неточной передаче смысла оригинала (не более 3). Неудовлетворительно: незнание фактического материала, отсутствие логики, многочисленное нарушение грамматических норм, подбора лексических единиц и правил их сочетаемости в русском языке (более 8) и/или грубые ошибки, приводящие к искажению смысла оригинала (более 3).</p>
Лексико-грамматический тест.	Тест на знание терминологии и грамматических правил.	<p>Отлично: правильные ответы составляют 86% и выше. Хорошо: правильные ответы составляют 71-85%. Удовлетворительно: правильные ответы составляют 51-70%. Неудовлетворительно: правильные ответы составляют менее 51%.</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Дифференцированный зачёт.	<ol style="list-style-type: none"> 1. What is the meaning of certification cost? 2. State differences between PLC and logic cards. 3. Explain encoder definition. 4. Differentiate between pressure vessel and column. 5. What is power supply transformer? 6. What is the design of mechatronics system used in washing machines? 7. List some dynamic and static characteristics of the system. 8. Name some flow measuring devices. 9. How can you measure liquid level with electronic method? 10. What are strain gauges? 11. How temperature compensation is achieved in strain gauges? 12. What are thermocouples? 13. What are optical encoders? 14. What is mathematical modelling of systems? 15. Differentiate between open loop and close loop control. 16. What is transfer function? 17. Differentiate between feedback and feedforward control systems. 18. What are electronic control systems? 19. How java can be useful in mechatronics?

	Текст для аннотирования на диф. зачёт. Robotics can.pdf
Зачет.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Define the notion of Mechatronics. 2. Explain the importance of mechatronics in daily life. 3. Why use controllers for timing when for years springs and flywheels have been used to time mechanical watches? 4. What is the use of placing a robust(physically strong) mechanical system in the hands of a vulnerable electronic system? 5. How would you as a Mechatronics Engineer fit into the company you are applying for? 6. What are the emerging fields where mechatronics engineers are in demand? 7. As a graduate student of mechatronic, what are you supposed to know in terms of topics, matters and other related things? Credit. Text for translation. MECHATRONICS.pdf
Контроль выполнения самостоятельной работы.	Устный доклад "История развития робототехники ". Вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. How the uses of robots have changed over the years? 2. How robots have impacted our society? 3. What is your opinion of whether robots have positively or negatively impacted our society? 4. Why can't robots solve unexpected problems? 5. How are a robot and an android different? Мультимедийная презентация "Способы защиты информации". Вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Are you worried about information security? What are your daily news checks? 2. What do you have on your home network? 3. How would traceroute help you find out where a breakdown in communication is? 4. What's the difference between Symmetric and Asymmetric encryption? 5. What are the three ways to authenticate a person? Эссе "Будущее робототехники. Искусственный разум". Вопросы: <ol style="list-style-type: none"> 1. What is artificial intelligence? 2. When did Artificial Intelligence research start? 3. Do computer programs have IQs? 4. Isn't Artificial Intelligence all about simulating human intelligence? 5. What about other comparisons between human and computer intelligence? Презентация (структура, критерии).pdf; СТРУКТУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭССЕ.pdf; Научный доклад (требования, критерии оценки).pdf
Лексико-грамматический тест.	Vocabulary TEST.pdf

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Полякова, Т. Ю. Английский язык для диалога с компьютером Учеб. пособие для вузов Т. Ю. Полякова. - 3-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2005. - 189, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Рубцова, М. Г. Чтение и перевод английской научно-технической литературы : лексико-грамматический справочник Текст М. Г. Рубцова. - М.: Астрель : АСТ, 2002. - 382, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Journal of computational and engineering mathematics [Текст] : науч. журн. / Chief ed. A. L. Shestakov ; South Ural State Univ. (nat. research univ.), Fac. of Mathematics, Mechanics and Computer Science, Dep. of Mathematical Modeling, (SUSU).- Chelyabinsk : Publishing Center of SUSU , 2014-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. С.Я. Никитина, Д.К. Тюмиков. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. Учебно-методическое пособие для студентов 2-3 курсов специальности “Мехатроника”.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. С.Я. Никитина, Д.К. Тюмиков. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК. Учебно-методическое пособие для студентов 2-3 курсов специальности “Мехатроника”.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Профильные статьи журналов Science Direct	ScienceDirect	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Профильные статьи журналов Wiley	Wiley Online Library	Интернет / Авторизованный
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Английский язык: метод. указания по самостоят. работе студентов (бакалавриат) / К. Н. Волченкова, Е. Г. Шрайбер; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Инostr. яз.; ЮУрГУ; Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2017	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
4	Методические пособия для преподавателя	Английский язык: метод. указания по технологии работы над науч. проектом / Е. Г. Короткова, И. А. Колегова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Инostr. яз.; ЮУрГУ; Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2016	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	333 (36)	ноутбук, колонки
Практические занятия и семинары	459 (1)	проектор, компьютер, проекционный экран
Практические занятия и семинары	409 (1)	ноутбук, колонки
Практические занятия и семинары	331 (36)	ноутбук, колонки
Практические занятия и семинары	459а (1)	ноутбук, колонки