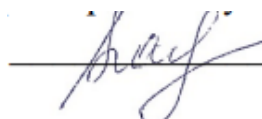


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра иностранных языков естественнонаучных факультетов

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета филологии и коммуникации



(подпись)

Н.Н Касаткина

« 20 » мая 2021г.

Рабочая программа дисциплины
«Иностранный язык»

Направление подготовки

09.06.01 Математическое и программное обеспечение вычислительных машин,
комплексов и компьютерных сетей

Направленность (профиль)

«Дискретная математика и математическая кибернетика»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена
на заседании кафедры иностранных языков естественнонаучных факультетов

от « 14 » апреля 2021 года, протокол № 8

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у аспирантов необходимого для сдачи кандидатского экзамена уровня знаний, умений и навыков в области чтения, говорения, аудирования, перевода, аннотирования, реферирования и письма.

Окончившие курс обучения по данной дисциплине должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, представленных в научной сфере устного и письменного общения.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1. Изучение данной дисциплины предполагает наличие у аспирантов базовых знаний и навыков по иностранному языку, полученных ими при обучении по программам бакалаврита, магистратуры или специалитета.

Данная дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры, и критерии их оценивания

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения		
		Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
УК-4	ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на иностранном языке

	<p>ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке</p>	<p>Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке</p>	<p>Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке</p>
	<p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке</p>	<p>Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на иностранном языке</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на иностранном языке</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на иностранном языке</p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на иностранном языке</p>

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 акад.часов

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий и их трудоемкость (в академических часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	практические	лабораторные	консультации	самостоятельная работа	Форма промежуточной аттестации
1	Виды речевой коммуникации	1						
1.1	<i>Говорение.</i>			6			18	Беседа по теме научной работы аспиранта
1.2	<i>Аудирование.</i>			4			10	Изложение
1.3	<i>Чтение.</i>			8			50	Выборочный перевод прочитанной аспирантом научной литературы по специальности
1.4	<i>Письмо.</i>			4			10	Написание резюме по содержанию прочитанного
2	Языковой материал	1						
2.1	<i>Виды речевых действий и приемы ведения общения</i>			2				Беседа по теме научной работы аспиранта
2.2	<i>Фонетика</i>			2				Фонетические навыки проверяются в процессе устной беседы с аспирантом
2.3	<i>Лексика</i>			4			10	Словарь по прочитанной научной литературе
2.4	<i>Грамматика</i>			6			10	Анализ грамматических конструкций прочитанного текста
		1						Кандидатский экзамен
	Всего	144		36			108	

4.1 Содержание разделов дисциплины:

1. Виды речевой коммуникации

1.1. Говорение. Аспирант должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.

1.2. Аудирование. Аспирант должен уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

1.3. Чтение. Аспирант должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Владеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

1.4. Письмо. Аспирант должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

2. Языковой материал

2.1. Виды речевых действий и приемы ведения общения

При отборе конкретного языкового материала необходимо руководствоваться следующими функциональными категориями:

Передача фактуальной информации: средства оформления повествования, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада и т.д.

Передача эмоциональной оценки сообщения: средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения и т.д.

Передача интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах.

Структурирование дискурса: оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.;

владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения и т.д.

2.2. Фонетика

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долготы/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

2.3. Лексика

Лексический запас сдающего кандидатский экзамен должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности.

2.4. Грамматика

Английский язык

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. 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 (в том числе инверсионные) конструкции в форме *Continuous* или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители (*that (of), those (of), this, these, do, one, ones*), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (*as...as, not so...as, the...the*).

Французский язык

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: *avoir à + infinitif, être à + infinitif, laisser + infinitif, faire + infinitif*. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего 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 *y*.

Немецкий язык

Простые распространенные, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Рамочная конструкция и отступления от нее. Место и порядок слов придаточных предложений. Союзы и корреляты. Бессоюзные придаточные предложения. Распространенное определение. Причастие I с *zu* в функции определения. Приложение. Степени сравнения прилагательных. Указательные местоимения в функции замены существительного. Однородные члены предложения разного типа. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции *sein* и *haben + zu + infinitiv*. Модальные глаголы с инфинитивом I и II актива и пассива. Конъюнктив и кондиционалис в различных типах предложений. Футурум I и II в модальном значении. Модальные слова. Функции пассива и конструкции *sein + Partizip II* (статива). Трехчленный, двучленный и одночленный (безличный пассив). Сочетания с послелогами, предлогами с уточнителями. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий и т.д. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения.

4.2 Структура экзамена:

1. Кандидатский экзамен по иностранному языку состоит из пяти разделов:
 - 1 - литературный письменный перевод научного текста;
 - 2 - письменный перевод оригинального текста;
 - 3 - изложение на иностранном языке отрывка из русского текста литературного письменного перевода;
 - 4 - изложение содержания оригинального текста;
 - 5 - беседа.

5. Образовательные и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Формы и технологии, используемые для обучения иностранному языку, реализуют компетентностный и личностно-деятельностный подходы, которые, в свою очередь, способствуют формированию и развитию а) поликультурной языковой личности, способной осуществлять продуктивное общение с носителями других культур; б) способностей аспирантов осуществлять различные виды деятельности, используя иностранный язык; в) когнитивных способностей аспирантов; г) готовности их к саморазвитию и самообразованию, а также способствуют повышению творческого потенциала личности к осуществлению своих профессиональных обязанностей.

Специфика дисциплины «Иностранный язык» определяет необходимость использования новых образовательных технологий и сочетания их с традиционными методами, направленными на как передачу определённой суммы знаний, так и формирование базовых умений и компетенций:

- **Технология коммуникативного обучения** направлена на формирование коммуникативной компетентности аспирантов, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.

- **Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)** позволяют формировать умение поиска, анализа и хранения информации, способствуя интенсификации самостоятельной работы обучаемых и повышению познавательной активности. При необходимости ИКТ могут использоваться для представления изучаемого материала в более удобной для аспирантов форме: увеличение шрифта изучаемых текстов, представление программных текстов в аудиозаписи.

- **Технология обучения в сотрудничестве** реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач.

- **Технология развития критического мышления** способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подхода с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения, такие как разбор конкретных ситуаций (case study), коллективная мыслительная деятельность, дискуссии.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В процессе осуществления образовательного процесса используются:
Словари и энциклопедии, работающие в режиме on-line

<https://www.multitran.ru/>

<http://www.yourdictionary.com>

<http://en.wiktionary.org>

www.translate.ru

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.britannica.com>

Обучающие иностранному языку и другие ресурсы сети Интернет

<http://www.native-english.ru/> (<http://enative.narod.ru/>)

<http://www.better-english.com/exerciselist.html>

www.sciencedaily.com
<http://www.rfi.fr/science>
<http://www.cortland.edu/flteach/civ/>

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

Английский язык

1. [Armer T. Cambridge English for Scientists = Английский для ученых. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. - 128 p.](#)
2. Коваленко И.Ю. Английский язык для физиков и инженеров/English for physicists and engineers, 2015.
3. Евдокимова, Н.В. Английский язык для IT-специалистов: продвинутый уровень / Н.В.Евдокимова. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 334, [1] с. - (Высшее образование).

Немецкий язык

1. Коновалова, Т.А. Методические рекомендации по работе с различными видами чтения и анализа профессионально-ориентированных текстов на немецком языке для аспирантов / Т.А. Коновалова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург : Архитектон, 2013. - 41 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436871>
2. Тевелевич А.М. Немецкий язык для аспирантов: Методические указания. - Омск: Изд-во ОмГУ, 2002. - 84 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/634/27634/10817>

Французский язык

1. Фененко Н.А. Французский язык: Учебное пособие для аспирантов, соискателей и научных работников естественных факультетов. — Часть 1. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 2003. — 35 с.
<http://window.edu.ru/resource/149/40149>
2. Богемова О.В. Французский язык: Учебное пособие. - СПб: СЗТУ, 2005. - 40 с.
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/316/25316/7929>
3. Александрова, Л. В. Обучение письменному переводу с французского языка на русский: учебно-методические рекомендации, Ч. 1 / Александрова, Л. В., Тарасова Н. И.; Сев.(Арктич.) федер. ун-т им. М.В.Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 40 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436280

Дополнительная литература

Английский язык

1. М.Г. Рубцова Чтение и перевод английской научно-технической литературы: лексико-грамматический справочник. – М.: «АСТ», «Астрель», 2004. – 384 с.
2. Потехина Т.Б., Туркина Л. Л. Исследования. Гипотезы. Эксперименты.- Ярославль: ЯрГУ, 2006.
3. Туркина Л. Л. Поговорим о физике: метод, указания по развитию навыков устной речи (англ. язык). – Ярославль: ЯрГУ, 2003.
4. Мюллер В. К. Большой современный англо-русский, русско-английский словарь / В. Мюллер. – М.: Цитадель-трейд; Вече, 2010. – 1055 с.

Немецкий язык

1. Колоскова, С.Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов: Германия и Европа : учебное пособие / С.Е. Колоскова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2008. - 44 с. - ISBN 978-5-9275-0407-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240998>
2. Фомина Т.Н., Зеленкова Е.А., Л.В. Иванова Л.В. Перевод, реферирование и аннотирование немецкого научного текста = Методические указания - Ярославль 2008.
3. Овчинникова, О.М. Немецкий язык профессионально-делового общения = *Geschäftssprache Deutsch ein Lehrbuch zum Fremdsprachlichen Deutschunterricht niveau B1*: учебное пособие / О.М. Овчинникова ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011. - 153 с.
<http://window.edu.ru/resource/608/75608>
4. Dreyer, Hilke. Lehr-und Übungsbuch der deutschen Grammatik = Учебник и практикум грамматики немецкого языка: die Gelbe aktuell / Н. Dreyer, R. Schmitt. - Ismaning: Hueber Verlag, 2012. - 395 s. - (NEUbearbeitung). - ISBN 978-3-19-307255-9

Французский язык

1. Миронова, М. В. Сборник упражнений по практике письменного перевода. Французский язык: Учебное пособие / М.В.Миронова. - Москва: МПГУ, 2016. - 112 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=471002
2. Градова, И. В. Французское общество: социально-экономические аспекты = *Société française: aspects socio-économiques*: учеб.-метод. пособие / И. В. Градова, А.А. Ларькина; Сев.(Арктич.) федер. ун-т им. М.В.Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 140 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436381
3. Багана Ж., *Langue et culture françaises*. Культура французской речи: учеб. пособие / Багана Ж. , Кривчикова Н. Л. , Трещева Н. В. - М.: Флинта: Наука, 2010. - 144 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=57632
4. Ивлиева И.В., Подрезова К.Н., Иванова Н.Ф. Методические указания для самостоятельной работы студентов гуманитарных и естественнонаучных факультетов по грамматике французского языка. - Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2000. - 35 с.
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/049/20049/3262>
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=471002
5. Когут В. И. *Dictionnaire des expressions idiomatiques francaises*: Словарь идиоматических выражений французского языка . - СПб.: Антология, 2014 . - 208 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258177
6. Литтре, Э. *Dictionnaire de la langue française*=Словарь французского языка / Э. Литтре. Париж : Librairie Hachette et C-ie, 1886. - 472 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447738> (28.06.2017).

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитории для проведения лекций, практических занятий и консультаций, оснащенные медиа-техникой, достаточной для обеспечения доступа к электронным ресурсам на различных носителях, в т.ч. в сети Интернет (CD-, DVD-, MP3-проигрыватели, телевизор, проектор, компьютер).

Автор(ы) :

и.о.зав. кафедрой ИЯЕНФ, к.ф.н. _____ Т.В.Шульдешова

доцент кафедры ИЯГФ, к.ф.н. _____ И.Н.Мирославская

ст.преподаватель кафедры ИЯГФ _____ А.В.Кирюшина

**Оценочные средства
для проведения текущей и/или промежуточной аттестации аспирантов
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующих этапы формирования компетенций**

1.1 Примеры заданий для проведения промежуточной аттестации

Английский язык:

МАТЕМАТИКА

Оригинальный текст для письменного перевода (2 раздел экзамена)

The problem is related to the stationary analogue of the Kirchhoff equation which was proposed by Kirchhoff in 1883 [9] as an generalization of the well-known d'Alembert's equation for free vibrations of elastic strings. Kirchhoffs model takes into account the changes in length of the string produced by transverse vibrations. Here, L is the length of the string, h is the area of the cross section, E is the Young modulus of the material, p is the mass density and P_0 is the initial tension. In [1], it was pointed out that the problem (1.4) models several physical systems, where u describes a process

which depends on the average of itself. Nonlocal effect also finds its applications in biological systems. After [2] and [14], there are abundant results about Kirclihofi's equations.

Some interesting studies by variational methods can be found in [4, 12, 13, 19, 18, 17, 3, 16, 15] references therein and for Kirchhoff-type problem (14), they consider it in a bounded domain Q .

For example, Perera and Zhang [13] obtain nontrivial solutions of (1,4) with asymptotically 4-linear terms by using Yang index. In [19], they revisit problem (1.4) and establish the existence of a positive, a negative and a sign-changing solution by means of invariant sets of descent flow.

Similar results can also be found in Mao and Zhang [12] and in Yang and Zhang [18]. Yang and Zhang in [17] obtain the existence of nontrivial solutions for (1.4) by using the local linking theory. Sun and Tang [16] prove the existence of a mountain pass type positive solution for problem (1.4) with the nonlinearity which is asymptotically linear near zero and superlinear at infinity. Sun and Liu [15] obtain a nontrivial

solution via Morse theory by computing the relevant critical groups for problem (1.4) with the nonlinearity which is superlinear near zero but asymptotically 4—linear at infinity and asymptotically near zero but 4- linear at infinity. In [11], the authors obtain the existence of positive solutions for (1.1) with $h =_ 0$ and $f(x, t) = vh(x, t)$ by using the topological degree argument and variational method, where h is a continuous function which is asymptotically linear at zero and is asymptotically 3-

linear at infinity. Inspired by [11], we shall study the existence of positive solutions for problem (1.1) with $h ,1 0$ and f which is asymptotically linear at zero and asymptotically 3-linear infinity by using the Ekeland's variational principle and Mountain Pass Lemma different from [11].

Оригинальный текст для изложения содержания в устной форме (4 раздел экзамена)

ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF SOLUTIONS TO SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH FRACTIONAL DERIVATIVE PERTURBATIONS

ABSTRACT. In this article we study the asymptotic behavior of solutions to nonlinear second-order differential equations having perturbations that involve Caputo's derivatives of several fractional orders. “/6 find sufficient conditions for all solutions to be asymptotic to a straight line.

1. INTRODUCTION

The aim of this article is to study the asymptotic properties of solutions to scalar second-order ordinary differential equations that are perturbed with a term involving fractional derivatives In these equations. the fractional derivatives most frequently used are the Riemann-Liouville and the Caputo's fractional derivatives. For basic definitions of fractional calculus and fundamentals of the theory of fractional differential equations. we refer the reader to the monographs [28. 29].

Fractional derivatives play the role of a damping force in vibrating systems in viscous fluids: which is the case in the well known Bargley-Torvik equation.

This equation models the motion of a rigid plate immersing in a viscous liquid with the fractional damping term $AcD^{3/2} u(t)$ which has Caputo's fractional derivative (see [36]), Solutions of the linear fractionally damped oscillator equation with the Caputo's derivative are analyzed in [26]. Existence results on boundary-value problems for the generalized Bagely-Torvik equation and for some other fractional differential equations can be found in [2, 3, 34, 27].

An existence and uniqueness result for the inulti—fractional initial-value problem can be found in [33]. Caputo's fractional derivatives in equation (13) play the role of damping terms. Abstract evolution equations with the Caputo's fractional derivatives in the nonlinearities are studied in [13. 1-1] . Fractionally damped pen—duluIns or oscillators are studied in [26. 33]. More articles devoted to this type of equations can be found in the list of references.

Вопросы для беседы (5 раздел экзамена)

- 1) Работаете ли вы, и если да, то где именно?
- 2) Кем вы работаете?
- 3) Что вам нужнее для этой работы: теория или практика?
- 4) Какой раздел базовой физики вы используете в своей работе?
- 5) Какие научные проблемы вы считаете наиболее значимыми в вашем исследовании?
- 6) Какие препятствия вам приходится преодолевать?
- 6) Как и кем определялась тема вашей диссертации?
- 7) Связана ли она с темой вашей дипломной работы?
- 8) Делали ли вы сообщения по данной теме на английском языке, и для какой аудитории?
- 9) Какие перспективы вы видите для внедрения результатов своего исследования в практической деятельности?

Немецкий язык:

Оригинальный текст для письменного перевода (2 раздел экзамена)

8.1.1 Variable und Konstante

Angaben können sehr verschiedenartig sein, z. B. Zahlen, Aussagen, Namen, Adressen, Signale, Dienstgrade, Ordinaten, usw. Jede Angabe hat einen Inhalt. Der Inhalt ist das, was mit der betreffenden Angabe gesagt werden soll. Man kann die Angabe in einen konstanten und einen variablen Teil zerlegen. Den Unterschied macht man sich am besten an dem Beispiel eines Formulars oder Fragebogens klar. Ein solcher Fragebogen enthält vorgedruckte Teile mit Leerstellen, welche individuell auszufüllen sind. Z. B.: „Name . . . “ „Geburtsdatum . . . “ „verheiratet . . . “ usw.

Das Vorgedruckte entspricht dem konstanten Teil der Angabe und die Leerstellen dem variablen Teil. Solange die Leerstellen nicht ausgefüllt sind, hat man es mit unbestimmten Größen oder allgemein mit „Variablen“ zu tun.

In logischen und funktionalen Sprachen ebenso wie in der Algebra und Logik sind Variable unbestimmte Werte, die durch eine Substitution einen bestimmten und dann unveränderlichen Wert erhalten. Im zustandsorientierten Programmieren ist eine Variable ein Tripel (Referenz, Behälter, Wert). Ein Objekt im Sinne des vorigen Abschnitts ist eine strukturierte Variable, deren Wert ein Tupel ist. Die Referenz ist ein unveränderliches, eindeutiges Kennzeichen der Variablen; wir nennen sie auch einen Verweis auf die Variable oder die Identität der Variablen. Der Behälter ist die eigentliche Variable, sein Inhalt ist ihr Wert. Eine Variable heißt eine Konstante, wenn ihr Wert unveränderlich ist. Wir sprechen im folgenden von einer Größe, wenn wir zwischen Variablen und Konstanten nicht unterscheiden wollen.

Auf Variable kann man lesend oder schreibend, auf Konstante nur lesend zugreifen. Dazu benötigt man eine Zugriffsfunktion, deren Aufruf die Referenz berechnet und dann entweder den Wert liefert oder diesen, bei Variablen, durch einen neuen Wert ersetzt. Die Zugriffsfunktion muss man explizit im Programm als Text wiedergeben können. Diese textuelle Repräsentation einer Zugriffsfunktion nennen wir einen Namen (der Variablen oder Konstanten).

Namen für Variable sind im einfachsten Fall Bezeichner wie i , x_1 , bezeichner, auch dies ist ein Bezeichner. Solche Bezeichner können vom Programmierer frei gewählt werden.

Namen für Konstante sind Zahlen wie 1, 23758, 0.1, 34.687, 1E1, 3.5E+6, 3.5e-6; oder die booleschen Werte true und false; oder Zeichen wie 'c', '#', ' '; oder Texte wie "dies ist ein Text" oder der leere Text "". Sie repräsentieren Konstante mit dem durch ihren Namen gegebenen Wert. Solche expliziten Konstante heißen Literale.

Gerhard Goos Wolf Zimmermann Vorlesungen über Informatik. Band 2: Objektorientiertes Programmieren und Algorithmen. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006. - S.3-4.

Оригинальный текст для изложения содержания в устной форме (4 раздел экзамена)

1.3.3 Die Rolle von Programmiersprachen

Die meisten der von uns diskutierten Prinzipien der Objektorientierung finden sich in den objektorientierten Programmiersprachen wieder, entweder als direkte Sprachkonstrukte oder als Möglichkeiten bei der Programmierung.

Allerdings: Die Unterstützung variiert sehr stark zwischen den einzelnen objektorientierten Sprachen. Bestimmte Prinzipien werden nur von wenigen Sprachen unterstützt, andere in unterschiedlichem Ausmaß.

Wir haben deshalb eine überschaubare Anzahl von Programmiersprachen ausgewählt, um diese jeweils dann als Beispiel heranzuziehen, wenn ein bestimmtes Prinzip besonders gut (oder vielleicht auch besonders schlecht) unterstützt wird.

Objektorientierte Softwareentwicklung lässt sich nicht beschreiben, ohne auf die Entwicklung der objektorientierten Programmiersprachen einzugehen. Durch ihre jeweils spezifischen Möglichkeiten sind Programmiersprachen selbst sehr gute Beispiele dafür, wie Konzepte der Objektorientierung in der Praxis umgesetzt werden.

Alleine schon durch die Betrachtung der Unterschiede zwischen einzelnen Sprachen lassen sich Konzepte gut illustrieren. Jede der Sprachen hat ihre eigenen Stärken, jede macht bestimmte Sachen einfach. Jede hat ihre eigenen Idiome und Muster.

Wenn man mehrere Programmiersprachen kennt, lernt man oft neue Vorgehensweisen. Auch wenn man in der Praxis die meiste Zeit nur mit einer Programmiersprache arbeitet, lohnt es sich, auch einen Blick auf andere zu werfen. Vielleicht nur um die ausgetretenen Pfade zu verlassen und zu erkennen, dass manche Aufgaben, die man für schwierig hielt, sich in Wirklichkeit ganz einfach lösen lassen.

von Lahres B., Gregor Rayman G. [Objektorientierte Programmierung](#). Das umfassende Handbuch.

http://openbook.rheinwerk-verlag.de/oop/oop_kapitel_01_003.htm#mj6f77364a42f1b0556dc51743b4c43418

Вопросы для беседы (5 раздел экзамена)

- Какая тема выбрана Вами для проведения научного исследования? В чем ее актуальность?
- Знакомы ли Вы с опытом предыдущих исследований по этой проблематике? Кто из российских и зарубежных ученых привнес значительный вклад в эту сферу исследований?
- Кто является Вашим научным руководителем? Каков его опыт в данной проблематике?
- Какие методы Вы используете/ будете использовать для исследования указанной научной темы?
- Имеются ли на настоящий момент результаты Вашей научной деятельности (в т.ч. публикации, доклады на конференциях)?
- Как Вы представляете дальнейшее развитие своей академической/профессиональной карьеры?

Французский язык:

Оригинальный текст для письменного перевода (2 раздел экзамена)

Nouvelle alerte sur les dangers des nanomatériaux

Nanotubes de platine à la surface de l'électrode d'un prototype de pile à combustible.

Les nanomatériaux, faits de particules « lilliputiennes » dont la taille se mesure en milliardième de mètre (50 000 fois moins que l'épaisseur d'un cheveu), sont de plus en plus présents dans notre univers quotidien. Y compris dans les déchets où ils terminent leur vie, avant de retourner dans la nature. Cela, sans que leurs dangers soient encore bien connus.

C'est sur cette menace invisible qu'alerte un nouveau rapport de l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE), publié lundi 22 février (Nanomaterials in waste streams : current knowledge on risks and impacts).

« Des recherches doivent être menées de toute urgence pour évaluer les risques éventuels pour la santé humaine et les écosystèmes liés à la présence de quantités toujours plus importantes de nanomatériaux manufacturés dans les déchets ménagers, qui finissent rejetées dans l'environnement », résumant les auteurs du rapport.

Présents dans mille trois cents produits

A notre insu, les nanomatériaux ont, depuis plus d'une décennie, envahi notre espace de tous les jours. On en trouve partout ou presque : dans les produits cosmétiques et de soins corporels (crèmes solaires, dentifrices ou après-shampoings), les aliments (sucre en poudre ou sel de table), les textiles antibactériens, les articles de sport, les matériaux de construction, les peintures, les pneus, les carburants, les appareils électroniques, les panneaux solaires... Selon l'OCDE, le nombre de produits contenant des nanoparticules a été multiplié par cinq entre 2006 et 2011. Il en existe aujourd'hui plus de 1 300, et le marché mondial des nanomatériaux était estimé, en 2012, à un volume de 11 millions de tonnes, pour une valeur de 20 milliards d'euros.

La France n'est pas en reste. Elle est le premier pays européen à avoir mis en place, depuis le 1er janvier 2013, un registre des nanomatériaux produits, importés ou distribués sur le territoire national. Le dernier inventaire, qui vient d'être publié par le ministère de l'environnement, révèle que, de janvier à mai 2015, « plus de 14 000 déclarations ont été effectuées par des entreprises françaises [fabricants, importateurs ou distributeurs], ce qui représente une augmentation de 40 % par rapport à 2014 et de 500 % par rapport à 2013 ».

Par Pierre Le Hir | Le Monde.fr | 23.02.2016 à 17h52 • Mis à jour le 23.02.2016 à 19h26
http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/02/23/nouvelle-alerte-sur-les-dangers-des-nanomateriaux_4870463_3244.html#Lbv6ufa2LjRKQm5p.99

Оригинальный текст для изложения содержания в устной форме (4 раздел экзамена)

Dangers encore très mal évalués

Que deviennent ces nanomatériaux une fois qu'ils ont été utilisés ? En bout de course, ils finissent dans des décharges, des incinérateurs ou des stations d'épuration des eaux usées. Or, note le rapport, « si les installations de traitement des déchets les plus modernes sont capables de retenir une grande partie des nanomatériaux, les procédés moins efficaces, largement utilisés dans le monde, font que de grandes quantités sont probablement rejetées dans l'environnement, via les effluents gazeux issus des incinérateurs, les cendres appliquées sur la voirie, les eaux épurées ou les lixiviats [liquides résiduels] pénétrant dans le sol et les sédiments aqueux ».

Cette dissémination constitue, pour les auteurs, une menace sérieuse. En effet, la taille des nanoparticules, donnant aux matériaux qui les contiennent des propriétés remarquables (résistance, élasticité, adhérence, conductivité, etc.), les rend aussi extrêmement réactives avec leur environnement. En outre, elle leur permet de pénétrer dans les organismes vivants et, chez l'homme, de s'insinuer sous la peau, dans les poumons ou dans le sang. Et les dangers sont encore très mal évalués. « Les nanomatériaux révolutionnent les produits de tous les jours, au bénéfice de la société, mais beaucoup de questions demeurent sans réponse quant aux risques que pourraient présenter certains d'entre eux pour notre santé et pour l'environnement », commente Simon Upton, directeur de l'environnement à l'OCDE.

Par Pierre Le Hir | Le Monde.fr | 23.02.2016 à 17h52 • Mis à jour le 23.02.2016 à 19h26
http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/02/23/nouvelle-alerte-sur-les-dangers-des-nanomateriaux_4870463_3244.html#Lbv6ufa2LjRKQm5p.99

Вопросы для беседы (5 раздел экзамена)

- Какая тема выбрана Вами для проведения научного исследования? В чем ее актуальность?
- Знакомы ли Вы с опытом предыдущих исследований по этой проблематике? Кто из российских и зарубежных ученых привнес значительный вклад в эту сферу исследований?
- Кто является Вашим научным руководителем? Каков его опыт в данной проблематике?
- Какие методы Вы используете/ будете использовать для исследования указанной научной темы?

- Имеются ли на настоящий момент результаты Вашей научной деятельности (в т.ч. публикации, доклады на конференциях)?
- Как Вы представляете дальнейшее развитие своей академической/профессиональной карьеры?

1.2 Правила выставления оценки:

Итоговая оценка за экзамен определяется по следующим правилам:

- в случае выставления по всем разделам экзамена положительной оценки, итоговая оценка за экзамен определяется как среднее арифметическое оценок разделов. Округление итоговой оценки до целочисленного значения производится по общим правилам.

- в случае выставления хотя бы по одному разделу экзамена оценки «неудовлетворительно», за экзамен выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции на высоком уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Оценка «хорошо» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции на продвинутом уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Оценка «удовлетворительно» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции на пороговом уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Оценка «неудовлетворительно» по каждому из разделов экзамена выставляется экзаменуемому, продемонстрировавшему формирование компетенции ниже, чем на пороговом уровне в соответствии с критериями оценивания результатов обучения.

Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины

Учебные цели. Основной целью изучения иностранного языка аспирантами является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта,
- вести беседу по специальности.

В задачи аспирантского курса «иностраннный язык» входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

Овладение видами речевой коммуникации. Овладение различными видами речевой коммуникации должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

Чтение. Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. *Просмотровое* чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. *Ознакомительное* чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. *Изучающее* чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное, зрелое чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности,

а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

Аудирование и говорение. Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

К концу курса аспирант должен владеть:

- умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);

- умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

Перевод. Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика) и т.п.

Письмо. В данном курсе письмо рассматривается не только как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: умение составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта и т.п.

Работа над языковым материалом. Овладение всеми формами устного и письменного общения ведется комплексно, в тесном единстве с овладением определенным фонетическим, лексическим и грамматическим материалом.

Фонетика. Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных навыков при чтении вслух и устном высказывании. Первостепенное значение придается смыслоразличительным факторам:

- интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация);

- словесному ударению (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах; перенос ударения при конверсии);

- противопоставлению долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков, назализации гласных (для французского языка), звонкости (для английского языка) и глухости конечных согласных (для немецкого языка).

Работа над произношением ведется как на материале текстов для чтения, так и на специальных фонетических упражнениях и лабораторных работах.

Лексика. При работе над лексикой учитывается специфика лексических средств текстов по специальности аспиранта, многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.

Аспирант должен знать употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им иностранного языка, а также слова,

словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.

Необходимо знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочитать формулы, символы и т.п.

Аспирант должен вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом им области знания.

Грамматика. Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложным синтаксическим конструкциям, типичным для стиля научной речи: оборотам на основе неличных глагольных форм, пассивным конструкциям, многоэлементным определениям (атрибутивным комплексам), усеченным грамматическим конструкциям (бессоюзным придаточным, эллиптическим предложениям и т.п.); эмфатическим и инверсионным структурам; средствам выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Первостепенное значение имеет овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности.

Учебные тексты. В качестве учебных текстов и литературы для чтения используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля вуза (научного учреждения), по узкой специальности аспиранта, а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности, используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ, учитывая временные критерии при различных целях, должен составлять примерно 600000–750000 печ. знаков (то есть 240–300 стр.). Распределение учебного материала для аудиторной и внеаудиторной проработки осуществляется кафедрами в соответствии с принятым учебным графиком.

Порядок приема кандидатского экзамена по иностранному языку

1.1 Литературный письменный перевод научного текста на иностранном языке выполняется экзаменуемым самостоятельно до назначенной даты экзамена и сдается для проверки заместителю председателя экзаменационной комиссии не позднее десяти рабочих дней до даты проведения экзамена. Оценка по результатам проверки литературного письменного перевода сообщается экзаменуемому на экзамене.

Научный текст для перевода выбирается экзаменуемым самостоятельно исходя из следующих требований:

- текст должен являться аутентичным непереводаемым текстом;
- содержание текста должно соответствовать тематике научной специальности экзаменуемого;
- объем текста должен быть не менее 15000 печатных знаков.

1.2 Для письменного перевода оригинального текста предлагается текст объемом 2400–2600 печатных знаков, тематика которого соответствует научной специальности экзаменуемого. На перевод дается 60 минут. Разрешается использование печатных словарей. Наборы текстов по каждой научной специальности формируются кафедрой, осуществляющей преподавание иностранного языка по данной отрасли науки. Текст для перевода выбирается экзаменуемым случайным образом из предложенного экзаменационной комиссией набора.

1.3 Для изложения на иностранном языке отрывка из русского текста литературного письменного перевода членами экзаменационной комиссии выбирается часть текста из литературного письменного перевода, выполненного в рамках первого раздела экзамена. Объем текста составляет 1800–2000 печатных знаков, на подготовку дается 20 минут.

1.4 Для изложения содержания оригинального текста экзаменуемый выполняет просмотровое чтение и перевод с листа оригинального текста по тематике научной специальности. Изложение содержания осуществляется на русском или иностранном языке по выбору экзаменуемого. Объем текста составляет в среднем 1400-1600 печатных знаков, на подготовку дается 10 минут. Наборы текстов по каждой научной специальности формируются кафедрой, осуществляющей преподавание иностранного языка по данной отрасли науки. Текст для перевода выбирается экзаменуемым случайным образом из предложенного набора.

1.5 Беседа проводится с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным с темой научных исследований экзаменуемого. Время на подготовку к беседе на экзамене не выделяется.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов по дисциплине

Основная литература

- Аннотирование и реферирование на иностранных языках: учебно-методическое пособие / сост. Н.Н. Касаткина, Е.Ю. Колтышева, И.Н. Мирославская, Ю.Г. Карабардина; Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2016.

Английский язык

1. Н. И. Шахова и др. Курс английского языка для аспирантов = Learn to Science: учеб. пособие. - 12-е изд. - М.: Флинта, 2012.- 355с.
2. Н. Н. Касаткина, С. В. Данданова. Английский в научно-исследовательской деятельности = English for Researcher: учеб. Пособие. ЯрГУ им. П. Г. Демидова - Ярославль: Филигрань, 2014. - 102 с.
3. Евдокимова, Н.В. Английский язык для IT-специалистов: продвинутый уровень / Н.В.Евдокимова. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 334, [1] с. - (Высшее образование).
4. Никульшина, Н.Л. Учись писать научные статьи на английском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Л.Никульшина, О.А. Гливенкова, Т.В.Мордовина. - Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 172 с. Режим доступа:
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277911
5. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : [Электронный ресурс] учеб. пособие / О.В.Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА : Наука, 2011. - 376 с. Режим доступа:
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=84903
6. Егошина, Е.М. Academic writing: учебно-методическое пособие / Е.М.Егошина. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 100с. : [Электронный ресурс] Режим доступа:
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459475

Немецкий язык

1. Коновалова, Т.А. Методические рекомендации по работе с различными видами чтения и анализа профессионально-ориентированных текстов на немецком языке для аспирантов / Т.А. Коновалова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург : Архитектон, 2013. - 41 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436871>
2. Тевелевич А.М. Немецкий язык для аспирантов: Методические указания. - Омск: Изд-во ОмГУ, 2002. - 84 с. То же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/634/27634/10817>

Французский язык

1. Фененко Н.А. Французский язык: Учебное пособие для аспирантов, соискателей и научных работников естественных факультетов. — Часть 1. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 2003. — 35 с.
<http://window.edu.ru/resource/149/40149>
2. Богемова О.В. Французский язык: Учебное пособие. - СПб: СЗТУ, 2005. - 40 с.
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/316/25316/7929>
3. Александрова, Л. В. Обучение письменному переводу с французского языка на русский: учебно-методические рекомендации, Ч. 1 / Александрова, Л. В., Тарасова Н. И.; Сев.(Арктич.) федер. ун-т им. М.В.Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 40 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436280

Дополнительная литература

Английский язык

1. Валиахметова Э.К. Английский язык. Устная и письменная речь : учебное пособие для аспирантов. Уфа, Уфимский государственный университет экономики и финансов, 2013. – 63 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=272487
2. Миньяр-Белоручева А. П. Англо-русские обороты научной речи: учебное пособие. М.: Флинта, 2012. – 74 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115097&sr=1
3. Халеева И.И. Основы теории обучения пониманию иноязычной речи: Подготовка переводчиков. – М.: Высшая школа, 1989.
4. Минакова Т.В. Английский язык для аспирантов и соискателей: Учебное пособие. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. - 103 с. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/357/19357/2569>

Немецкий язык

1. Колоскова, С.Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов: Германия и Европа : учебное пособие / С.Е. Колоскова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2008. - 44 с. - ISBN 978-5-9275-0407-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240998>
2. Фомина Т.Н., Зеленкова Е.А., Л.В. Иванова Л.В. Перевод, реферирование и аннотирование немецкого научного текста = Методические указания - Ярославль 2008.
3. Овчинникова, О.М. Немецкий язык профессионально-делового общения = Geschäftssprache Deutsch ein Lehrbuch zum Fremdsprachlichen Deutschunterricht niveau B1: учебное пособие / О.М. Овчинникова ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011. - 153 с.
<http://window.edu.ru/resource/608/75608>
4. Dreyer, Hilke. Lehr-und Übungsbuch der deutschen Grammatik = Учебник и практикум грамматики немецкого языка: die Gelbe aktuell / H. Dreyer, R. Schmitt. - Ismaning: Hueber Verlag, 2012. - 395 s. - (NEUbearbeitung). - ISBN 978-3-19-307255-9

Французский язык

1. Миронова, М. В. Сборник упражнений по практике письменного перевода. Французский язык: Учебное пособие / М.В.Миронова. - Москва: МПГУ, 2016. - 112 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=471002
2. Градова, И. В. Французское общество: социально-экономические аспекты = Société française: aspects socio-économiques: учеб.-метод. пособие / И. В. Градова, А.А. Ларькина; Сев.(Арктич.) федер. ун-т им. М.В.Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 140 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436381
3. Багана Ж., Langue et culture françaises. Культура французской речи: учеб. пособие / Багана Ж. , Кривчикова Н. Л. , Трещева Н. В. - М.: Флинта: Наука, 2010. - 144 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=57632
4. Ивлиева И.В., Подрезова К.Н., Иванова Н.Ф. Методические указания для самостоятельной работы студентов гуманитарных и естественнонаучных факультетов по грамматике французского языка. - Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2000. - 35 с.

<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/049/20049/3262>

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=471002

5. [Коргут В. И.](#) Dictionnaire des expressions idiomatiques francaises: Словарь идиоматических выражений французского языка . - СПб.: Антология, 2014 . - 208 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258177

6. Литтре, Э. Dictionnaire de la langue française=Словарь французского языка / Э. Литтре.

Париж : Librairie Hachette et C-ie, 1886. - 472 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447738> (28.06.2017).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», рекомендованных к использованию при освоении дисциплины

Словари и энциклопедии, работающие в режиме on-line

<https://www.multitran.ru/>

<http://www.yourdictionary.com>

<http://en.wiktionary.org>

www.translate.ru

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.britannica.com>

Обучающие иностранному языку и другие ресурсы сети Интернет

<http://www.native-english.ru/> (<http://enative.narod.ru/>)

<http://www.better-english.com/exerciselist.html>

www.sciencedaily.com

<http://www.rfi.fr/science>

<http://www.cortland.edu/flteach/civ/>