

俄语系列图书



新编科技俄语教程

主 编 刘淑梅 项 男 顾俊玲
副主编 雷玉梅 王 悦 赵彤宇
张 丹

贴近实践 ● 语言规范
内容丰富 ● 实用帮手



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

俄语系列图书



新编科技俄语教程

XINBIAN KEJI EYU JIAOCHENG

主 编 刘淑梅 项 男 顾俊玲
副主编 雷玉梅 王 悦 赵彤宇
张 丹

贴近实践 ● 语言规范
内容丰富 ● 实用帮手



哈尔滨工业大学出版社
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

新编科技俄语教程/刘淑梅主编. —哈尔滨:

哈尔滨工业大学出版社, 2017. 7、

ISBN 978-7-5603-6794-1

I. ①新… II. ①刘… III. ①科学技术-俄语-教材
IV. ①G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 173758 号

责任编辑 甄森森

封面设计 刘长友

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451-86414149

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 黑龙江艺德印刷有限责任公司

开 本 787mm×960mm 1/16 印张 15 字数 380 千字

版 次 2017 年 7 月第 1 版 2017 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-6794-1

定 价 39.80 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

前 言



学科专业的发展方向必须要“以国情、省情为基础,结合学校自身的办学特色,以学科发展为原则、以市场需求为导向”,俄语专业本身就是一个应用型专业,在应用型工科大学氛围中应充分利用好“理工”的特长,谋求自身的生存和发展。国民经济建设及社会发展需要“外语+专业”的复合型外语人才,要实现这个人才培养目标要有较强的师资队伍,同时要有配套的精品教材。教材即课本,课本是教学之本。编者应市场需求编写了这本适应“俄语+工科专业”的入门教程。该教程涵盖:矿业、材料、环境、机械、建筑、能源六个主题,任课教师可以结合本校人才培养特色选择不同的主题重点讲解。针对“俄语+工科辅修专业”方向的学生,主要学习相关专业术语的俄语表达、科技俄语句型的积累和训练。针对“工科专业+俄语强化”的学生,学习工科专业的俄语词汇、科技语体俄语特点,为学生未来从事相关领域工作及去国外进一步攻读学位奠定良好的语言基础。

俄罗斯专家 Н. Д. Гальсков 认为,在专业材料的语言学习中,学生的语言知识与专业知识都能获得成功。“专业化”俄语课程是专业知识和社会发展方向的有效结合。本教程的编写宗旨就是要让学生在专业材料中学习俄语,使学生在俄语知识和专业知识上获得双提高;服务工科类院校的俄语专业,服务复合型俄语人才的培养。希望编者的努力能为广大俄语学习者提供一定的帮助。

本书由刘淑梅完成 11 万字;项男完成 6 万字;顾俊玲完成 5.4 万字;雷玉梅、王悦、赵彤宇分别完成 5.2 万字,共 38 万字。

此书付梓之际,对黑龙江科技大学教务处处长宋作忠教授、黑龙江科技大学国际教育学院院长高郁教授、哈尔滨工业大学出版社的编辑致以诚挚的谢意。

编 者

2017 年 6 月

目 录



ГОРНОЕ ДЕЛО

矿业

- Текст 1. Общие организационно-методические указания // 1
- Текст 2. Окружающая среда // 3
- Текст 3. Надежность горных машин // 5
- Текст 4. Проектирование паспортов буровзрывных работ при проходке
горных выработок // 7
- Текст 5. Акведук // 9
- Текст 6. Общие сведения о топографических съемках местности // 12
- Текст 7. Сущность тахеометрической съемки и тахеометрические
формулы // 14
- Текст 8. Основные правила безопасности на практике // 16
- Текст 9. Понятие о форме и размерах Земли // 18
- Текст 10. Организация наблюдений за осадками // 20
- Текст 11. Особенности современных геодезических технологий // 23
- Текст 12. Состав геодезических работ при строительстве тоннелей // 25
- Текст 13. Состав инженерно-геодезических работ при строительстве
промышленных сооружений // 27
- Текст 14. Геодезическая разбивочная основа на промышленной
площадке // 29
- Текст 15. Разбивочные работы при возведении промышленных зданий,
сооружений // 32

矿业部分单词表 // 35

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

材料学

- Текст 1. Материаловедение // 42
- Текст 2. кристаллические и аморфные тела // 44
- Текст 3. Фазовый состав сплавов // 47
- Текст 4. Жидкие кристаллы // 49
- Текст 5. Структура полимеров // 51
- Текст 6. Стекло // 53
- Текст 7. Керамика // 56
- Текст 8. Структура слитка // 57
- Текст 9. Определения и классификация термической обработки
металлов и сплавов // 59
- Текст 10. Основное оборудование для термической обработки // 61
- Текст 11. Общие требования, предъявляемые к конструкционным
материалам // 64
- Текст 12. Классификация конструкционных материалов // 65
- Текст 13. Классификация конструкционных сталей // 67
- Текст 14. Чугуны // 69
- Текст 15. Медные сплавы // 72

材料学部分单词表 // 74

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

环境

- Текст 1. Краткая история экологии // 81
- Текст 2. Экологические факторы // 83
- Текст 3. Регуляция численности популяций // 85

- Текст 4. Структура общей экологии // 88
- Текст 5. Видовая структура экосистем // 90
- Текст 6. Объекты изучения экологии // 93
- Текст 7. Структура биогеноценоза и экосистемы // 94
- Текст 8. Экологические функции геологической среды // 96
- Текст 9. Техногенные системы // 99
- Текст 10. Формирование состава сточных вод // 101
- Текст 11. Санитарно-химические показатели // 102
- Текст 12. Экосистема // 104
- Текст 13. Воздействие на природные экосистемы // 107
- Текст 14. Экологическая ниша // 109
- Текст 15. Обезвреживанию токсичных промышленных отходов // 111
- 环境部分单词表 // 113

МАШИНОВЕДЕНИЕ

机械

- Текст 1. Соединения деталей машин // 120
- Текст 2. Сварные соединения // 122
- Текст 3. Конические зубчатые передачи // 124
- Текст 4. Основные критерии работоспособности и расчета прочности зубьев колес // 126
- Текст 5. Цепные передачи Принцип действия и сравнительная оценка // 128
- Текст 6. Валы и оси // 130
- Текст 7. Способы повышения долговечности и надежности подшипниковых узлов // 132
- Текст 8. Уплотнения в подшипниковых узлах // 135
- Текст 9. Основные свойства муфт // 138
- Текст 10. Особенности технического рисунка // 140
- Текст 11. Делительные головки // 142

- Текст 12. Особенности шлифования эластичными инструментами // 143
Текст 13. Методы обработки шлицом // 146
Текст 14. Фрезерование турбокомпонентов // 148
Текст 15. Фрезерование с засверливанием // 151

机械部分单词表 // 153

СТРОИТЕЛЬСТВО

建筑

- Текст 1. Строительство // 160
Текст 2. Реконструкция и Расширение // 162
Текст 3. Капитальный ремонт // 164
Текст 4. Предупредительный ремонт // 165
Текст 5. Подрядчик // 167
Текст 6. Приемка в эксплуатацию // 169
Текст 7. Элемент // 170
Текст 8. Общие понятия о сопротивлении материалов // 172
Текст 9. Связь и Сила // 174
Текст 10. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений // 176
Текст 11. Обязанность // 179
Текст 12. Обязательства сторон // 181
Текст 13. Премет договора // 183
Текст 14. Общие сведения об арматурных работах на строительстве // 185
Текст 15. Поосobie по обследованию строительных конструкций зданий // 187

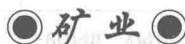
建筑部分单词表 // 189

ЭНЕРГЕТИКА

能源

- Текст 1. Нефтепровод «Россия-Китай» // 196
- Текст 2. Полезные ископаемые // 198
- Текст 3. Развитие ресурса сырья Казахстана // 200
- Текст 4. Запасы нефти // 202
- Текст 5. История о нефти в России // 205
- Текст 6. Магистральный нефтепровод // 206
- Текст 7. Классификация нефти // 209
- Текст 8. Очистка нефти // 211
- Текст 9. Газ // 213
- Текст 10. Газообразное состояние // 214
- Текст 11. Макроскопические характеристики газа // 216
- Текст 12. Добыча нефти // 218
- Текст 13. Уголь // 219
- Текст 14. Образование угля // 221
- Текст 15. Трудности использования угля // 223
- 能源部分单词表 // 225

ГОРНОЕ ДЕЛО



Текст 1

Общие организационно-методические указания

Методические указания и контрольные задания по дисциплине «Проведение горных выработок» составлены в соответствии с типовой и рабочей программами дисциплины «Проведение горных выработок» для специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», а также Государственным образовательным стандартом базового высшего профессионального образования. Настоящие методические указания включают контрольные задания по дисциплине «Проведение горных выработок» и список рекомендуемой литературы. Целью дисциплины является изучение студентами современной технологии строительства горизонтальных и наклонных горных выработок. В результате изучения курса студент должен: приобрести знания об основных процессах при проведении горных выработок, средствах механизации, условиях их применения; выработать умения выполнять технологические расчеты, составлять проекты выполнения процессов строительства. Курс «Проведение горных выработок» включает чтение лекций, выполнение индивидуальных работ, самостоятельную работу студентов, выполнение контрольной работы, написание и защиту курсового проекта.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов по плану заочного обучения		
		лекций	индивидуальных работ	самост. работы
1	Общие вопросы строительства горизонтальных горных выработок	2	–	5

№ п/п	Тема	Количество часов по плану заочного обучения		
		лекций	индивидуаль- ных работ	самост. работы
2	Строительство горизонтальных выработок в крепких однородных породах буровзрывным способом	5	6	23
3	Строительство горизонтальных выработок в неоднородных породах	2	2	5
4	Строительство горизонтальных выработок с применением комбайнов	2	2	5
5	Строительство наклонных горных выработок	5	6	18
6	Строительство выработок и камер большого поперечного сечения	2	2	8
	Всего часов	18	18	64
	Итого		100	

Новые слова

методический 教学法的;有条理的;有步骤的

дисциплина 学科;课程;纪律

горный 山上的;矿物的;矿业的

специальность 专业

месторождение 出产地;矿区;矿床

государственный 国家的

образование 教育;构成

контрольный 监控的;检查用的;控制用的

проведение 实行;进行;采用

явиться, явлюсь, явишься [完] являться, являюсь, являешься [未] 呈现;出现;
出生;产生

современный 现代的;现今的

строительство 建筑;建设

горизонтальный 水平的

результат 结果;后果
выработать, выработаю, выработаешь [完] вырабатывать, вырабатываю, вырабатываешь [未] 完成;制定;制造出;生产出
умение 能力;技能;本领
технологический 工艺学的;制造的
составить, составлю, составишь [完] составлять, составляю, составляешь [未]
 组成;积成;构成
процесс 过程;程序
включить, включу, включишь [完] включать, включаю, включаешь [未] 编入;
 列入;接通(电源)
лекция (高等学校的)课
индивидуальный 个人的;个性的;独特的
самостоятельный 独立自主的;自立的
написание 写作;书法;(旧)列入;编入
проект 方案;设计;规划

🌀 Переведите следующие словосочетания на русский язык 🌀

- | | |
|------------|------------|
| 1. 测试任务 | 9. 完成技术计算 |
| 2. 地下开采 | 10. 起草方案 |
| 3. 高等职业教育 | 11. 建设过程 |
| 4. 现行的教学规范 | 12. 包括阅读讲座 |
| 5. 结果 | 13. 完成个人工作 |
| 6. 推荐文献 | 14. 独立工作 |
| 7. 课程目标 | 15. 检测工作 |
| 8. 开发技能 | |

Текст 2

Окружающая среда

Жизнедеятельность человека и окружающая среда. Бытовая среда и производственная среда обитания. Воздействие окружающей среды на жизнедеятельность человека, природные и антропогенные воздействия. безопасность жизнедеятельности (БЖД) в техносфере. Особенности геологической среды (природные и антропогенные) при ведении горных работ. Воздействие горного произ-

водства на изменение окружающей среды и жизнедеятельность человека. Интенсификация горного производства и её последствия. Основные понятия и принципы инженерной защиты окружающей среды. Источники и виды воздействия горного производства на вмещающий породный массив и окружающую среду. Экологические риски при подземном строительстве. Экологическая надежность подземных сооружений. Правовые и организационные вопросы охраны окружающей среды в сфере горного производства. Производственный травматизм и его основные причины. Расследование, учет и методы анализа причин производственного травматизма в горном производстве.

☞ Новые слова ☞

о окружающий 周围的

среда 环境

производственный 生产的;制造的

обитание 栖息;居住

воздействие 影响

жизнедеятельность 生活机能;生命力

природный 自然界的;天然的

антропогенный 人为的;人造的,由于人类活动而形成的

безопасность [阴] 安全

особенность [阴] 特点;独特性

геологический 地质的

изменение 变化;变数

интенсификация 集约化

принцип 原则

источник 源泉;来源

производство 生产

вмещающий 包含的;容有的

породный 良种的;矿层的

экологический 生态的

подземный 地下的

надежность [阴] 安全性;可靠性

организационный 有制度的;有组织的

метод 方法

анализ 分析

травматизм 外伤; 工伤事故

🔥 Переведите следующие словосочетания на русский язык 🔥

1. 人类生命活动

2. 生活环境

3. 周围环境

4. 生产环境

5. 基本概念

6. 生态安全

7. 地下设施

8. 工伤事故

9. 主要原因

10. 分析原因的方法

11. 法律问题

12. 煤矿生产来源

13. 煤矿生产集约化

14. 生态风险

15. 环境的变化

Текст 3

Надежность горных машин

Повышение технического уровня и качества продукции горного машиностроения, средств автоматизации, приборов, электрооборудования и схем электроснабжения относится к числу наиболее актуальных проблем, связанных с развитием современной техники, ее надежностью и долговечностью. Интенсификация горных работ, повышение производительности машин и агрегатов, существенный качественный рост горного производства невозможны без повышения надежности технических средств горных предприятий. Опыт эксплуатации горных предприятий показывает, что надежность горного оборудования пока недостаточна и во многом зависит от горнотехнических, организационных, погодноклиматических и эксплуатационных условий. Горное оборудование на горных предприятиях открытых и подземных разработок эксплуатируется в тяжелых условиях, поэтому по отношению к нему особенно необходимо умелое содержание и своевременное проведение профилактических мер по предупреждению неисправности горных машин и электрооборудования. необходимость обеспечения надежности горных машин и электрооборудования средств автоматики обусловлена высокими техникоэкономическими требованиями к производственным процессам на горном предприятии, а также правилами безопасности труда горняков. Под теорией надежности понимают научную дисциплину, которая изучает закономерности сохранения во времени техническими средствами

свойства выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования. Основные вопросы, которые изучает теория надежности: отказы технических средств; критерии и количественные характеристики надежности; методы анализа и повышения надежности элементов и систем на этапах проектирования, изготовления и эксплуатации; методы испытания технических средств на надежность; методы оценки эффективности повышения надежности.

 Новые слова

технический 技术的
продукция 产品; 作品
электроснабжение 供电
актуальный 迫切的
проблема 问题
современный 现代的
производительность [阴] 生产率; 产量
качественный 质量的
предприятие 企业
оборудование 设备
тяжелый 沉重的; 困难的
умелый 技艺高的; 内行的
необходимость [阴] 必要性
требование 需求; 要求; 规格
горняк 矿业工人; 矿业工程师
изучать 学习; 研究; 了解
свойство 性质
выполнить, выполню, выполнишь [完] выполнять, выполняю, выполнешь
[未] 完成; 执行
ремонт 修理
количественный 数量的
элемент 元素; 要素
система 系统
эксплуатация 剥削; 开采; 开发
испытание 实验; 考试; 考验
эффективность [阴] 效用; 效能; 效力

🔥 Переведите следующие словосочетания на русский язык 🔥

- | | |
|-----------|-------------|
| 1. 提高技术水平 | 9. 技术手段 |
| 2. 产品质量 | 10. 在许多方面 |
| 3. 自动化设备 | 11. 采矿设备 |
| 4. 现实问题 | 12. 在艰苦条件下 |
| 5. 现代技术 | 13. 生产过程 |
| 6. 提高生产力 | 14. 执行所需的功能 |
| 7. 实质性增长 | 15. 保证安全性 |
| 8. 提高安全性 | |

Текст 4

Проектирование паспортов буровзрывных работ
при проходке горных выработок

В 2001 г. взрывные работы и работы с взрывчатыми веществами выполняло 1128 предприятий и организаций, расположенных на территории Российской Федерации. Количество взрывчатых материалов, израсходованных на горных и геологоразведочных предприятиях, объектах строительства и в научных организациях по сравнению с предыдущим годом увеличилось на 12,6% и составило в 2001 г. 635,4 тыс. т. Количество использованных детонаторов за прошедший год увеличилось на 34,35 млн. штук (9,7%). Всего к обращению с взрывчатыми материалами в 2001 г. имело доступ 50,7 тыс. трудящихся, из них 10,4 тыс. человек — непосредственные исполнители взрывных работ. Взрывные работы широко применяются не только в горнодобывающей промышленности, но и в других отраслях народного хозяйства: при строительстве железнодорожных и автодорожных плотин и тоннелей, судоходных и оросительных каналов, водохранилищ и электростанций, проведении специальных взрывных работ и т. д. В связи с дальнейшим развитием горнодобывающей промышленности технология буровзрывных работ продолжает совершенствоваться в направлении повышения их безопасности, экономичности, повышения коэффициента использования потенциальной энергии взрывчатых веществ, повышения качества взрывчатых материалов, а также расширения области применения взрывных ра-

бот. Изучение основных принципов выбора и расчета параметров буров взрывных и взрывных работ при проведении капитальных и подготовительных выработок и обоснование на основе этого научного и практического подхода к расчету и составлению паспортов буровзрывных работ на проведение горных выработок является одним из основных вопросов при подготовке высококвалифицированных специалистов взрывного дела. В расчете параметров паспорта буровзрывных работ, приведенном в учебном пособии, в качестве эталонного взрывчатого вещества принято предохранительное взрывчатое вещество IV класса аммонит Т-19 работоспособностью.

☞ Новые слова ☞

взрывной 爆炸的

организация 组织;筹备;体制;制度

территория 领土;境域

количество 数量;数目

материал 材料;原料

строительство 建设;建筑

научный 科学的;学术的

составить, составлю, составишь [完] составлять, составляю, составляешь [未]

组成;形成;凑成

детонатор 雷管;起爆管

прошедший 过去的

непосредственный 直接的

исполнитель [阳] 执行者;实行者

горнодобывающий 开矿的;采矿的

промышленность [阴] 工业

отрасль [阴] 领域

народный 国家的;民族的

хозяйство 经济;部门;业

судоходный 通航的;航行的

специальный 专门的;专业课

продолжить, продолжу, продолжишь [完] продолжать, продолжаю, продолжаешь [未] 继续;接续

использование 利用

выбор 选择