

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(для обучающихся, изучающих *французский язык* как иностранный)



Уровень образования: **высшее образование - специали**

Форма обучения: **очная**

Формируемые компетенции: **способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7)**

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

### 1. Содержание дисциплины

#### 1.1. Практические занятия

Наименование практических занятий приведено в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Наименование практических занятий

Названия разделов	Наименование практических занятий	Формируемые компетенции
1 Français: Communication quotidienne. (Французский язык: Повседневное общение)	1.1. Unité 1. Un, deux, trois... Contact! Grammaire: les pronoms personnels, les pronoms toniques (moi, vous); les verbes: être; connaître, habiter, parler; le masculin et le féminin des adjectifs; c'est + adjectif; Vocabulaire: les nombres, nationalités, professions; Savoire-faire: saluer, demander quelque chose, remercier; se présenter, poser des questions, s'excuser; Phonétique: le masculin et le féminin des adjectifs; les liaisons; travail sur le rythme et l'intonation; Civilisation: Paris/France, capitale Paris.	ОК-7
	1.2. Unité 2. Qu'est-ce que vous aimez? Grammaire: aimer + nom/ + infinitif; singulier/pluriel des noms; les articles définis; la phrase négative; les verbe avoir, aller/venir; les articles indéfinis; Qui est-ce ? / Qu'est-ce ?; l'article contracté (à+le→au); Vocabulaire: les loisirs, le sport; professions, activité; les spectacles; Savoire-faire: parler de soi, exprimer ses goûts/ses préférences; poser des questions, décrire quelqu'un, demander et dire; proposer quelque chose; accepter, refuser; Phonétique: les lettres « muettes »; les liaisons; les sons; Civilisation: Ils parlent tous Français !	
	1.3. Unité 3. Faire des projets. Grammaire: singulier/pluriel des noms; l'expression de la quantité; il faut + nom; les articles partitifs; je voudrais; il faut + infinitif; vouloir + infinitif; c'est + adverbe; l'impératif; quelqu'un; aller/venir; chez; Vocabulaire: faire des	

	<p>achats; parler des prix et des quantités; les aliments, les ingrédients, faire un menu; l'orientation; les moyens de transport; Savoir-faire: faire des achats, poser une question; organiser un repas; se situer dans l'espace; demander son chemin; Phonétique: l'accent exclamatif; les sons; Civilisation: Les grands sites touristiques en France.</p> <p>1.4. Unité 4. Qu'est-ce que vous avez fait hier? Grammaire: le future proche; verbes pronominaux; pouvoir + infinitif; tout, toute; quel, quelle; le passé composé avec avoir; les adjectifs possessifs; la place des adjectifs; Vocabulaire: les activités du matin; l'emploi du temps, les horaires; les activités du week-end; la famille; Savoir-faire: l'heure, se situer dans le temps; prendre rendez-vous; parler d'actions passées; parler de sa famille; Phonétique: travail sur le rythme; les sons; Civilisation: La famille en France.</p> <p>1.5. Unité 5. Vous êtes arrivés quand? Grammaire: le passé composé avec avoir et être; prépositions et noms de pays; les verbes impersonnels; les verbes pronominaux; Vocabulaire: les études, le travail, le CV; les voyages, les pays; une biographie; le temps, la météo; les activités de vacances; les études, l'université; Savoir-faire: expliquer son parcours; parler de ses projets professionnels; décrire son travail; parler de la biographie de quelqu'un; parler du temps, des saisons; raconter ses vacances; Phonétique: les nasales; les sons; Civilisation: Le calendrier universitaire.</p> <p>1.6. Unité 6. Avant, c'était très différent. Grammaire: l'imparfait; la comparaison; les pronoms COD; les verbes devoir et savoir; il y a + durée; relations imparfait/passé composé; les pronoms COI; l'expression de la cause; Vocabulaire: les vêtements; les couleurs; la vie quotidienne dans les années passées; rencontres; itinéraires de vie; le vocabulaire du fait divers; Savoir-faire: décrire quelqu'un, raconter quelque chose avec les circonstances et les commentaires; comprendre un fait divers (à la radio, dans la presse); Phonétique: les sons; l'intonation de la surprise; Civilisation: Les Français et les médias.</p>	
<p>2 Français parlé                  (Разговорный французский язык)</p>	<p>2.1. La Vie personnelle: Texte A Ma famille, Texte B La biographie de Bill Gates; Grammaire: артикли перед названиями месяцев, времен года, дней недели; притяжательные местоимения; образование причастия прошедшего времени глаголов I, II, III группы; Passé Composé глаголов, спрягающихся с être и avoir (повторение); Passé Composé возвратных глаголов; Imparfait de l'indicatif (повторение).</p> <p>2.2. La Valeur de l'enseignement: Texte A L'enseignement supérieur en Russie, Texte B TUSUR; Grammaire: безличный оборот il y a (повторение); указательные местоимения; степени сравнения прилагательных; степени сравнения наречий; Plus-que-parfait; Futur Simple.</p>	<p>OK-7</p>

	<p>2.3. La Russie: Texte A La Fédération de Russie, Texte B Tomsk; Grammaire: артикли перед именами собственными; Passé Simple; количественные числительные, порядковые числительные; выделительные обороты; относительные местоимения qui, que, dont.</p> <p>2.4. La France: Texte A La France, Texte B L'enseignement supérieur en France; Grammaire: понятие наклонения, Conditionnel.</p>	
<p>3 Français sur objectifs professionnels (Французский язык для профессиональных целей)</p>	<p>3.1. L'Ordinateur: Texte A Le matériel informatique, Texte B Le logiciel; Grammaire: понятие залога, les formes passives: Présent, Passé Composé, Futur Simple, возвратные глаголы.</p>	<p>OK-7</p>
	<p>3.2. Les Réseaux informatiques: Texte A La typologie et la topologie des réseaux, Texte B Les composants d'un réseau informatique et les moyens de connexion; Grammaire: причастие настоящего времени Participe présent; Gérondif; les formes passives: Imparfait, Plus-que-parfait, ограничительный оборот ne ... que.</p>	
	<p>3.3. La Transmission des données: Texte A La transmission d'un message, Texte B Les protocoles; Grammaire: les formes passives: Futur Immédiat, Passé Immédiat; причастие прошедшего времени Participe passé; безличные обороты.</p>	
	<p>3.4. Les Systèmes d'exploitation: Texte A Un système d'exploitation, Texte B Linux; Grammaire: повторение видовременных форм действительного и страдательного залога).</p>	
	<p>3.5. Les Langages de programmation: Texte A Types de langages de programmation, Texte B Les langages de programmation; Grammaire: неличные формы глагола: повторение; причастный оборот, абсолютный причастный оборот.</p>	
	<p>3.6. Les Menaces et la protection: Texte A Les virus et les antivirus, Texte B Un Cheval de Troie; Grammaire: инфинитивный оборот, инфинитив прошедшего времени, конструкции с инфинитивом.</p>	
	<p>3.7. Тексты профессиональной направленности; Grammaire: Subjonctif.</p>	
	<p>3.8. Тексты профессиональной направленности; Grammaire: повторение личных и неличных форм глагола.</p>	

## 1.2. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы и формируемые компетенции представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Виды самостоятельной работы и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Формируемые компетенции	Формы контроля
Français: Communication quotidienne. (Французский язык: Повседневное общение)	Выполнение домашних заданий	ОК-7	Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам		
Français parlé (Разговорный французский язык)	Выполнение домашних заданий	ОК-7	Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам		
Français sur objectifs professionnels (Французский язык для профессиональных целей)	Выполнение домашних заданий	ОК-7	Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам		

## 2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 2.1. Основная литература

1. Французский язык: базовый курс: Учебник / Харитоновна И.В., Беляева Е.Е., Бачинская А.С., Яценко Н.Т. - М.: Прометей, 2013. - 406 с. ISBN 978-5-7042-2486-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/558102>, дата обращения: 04.06.2018.

### 2.2. Дополнительная литература

1. Грамматика французского языка. Теория и практика: Учебное пособие / Скорик Л.Г. - М.: МПГУ, 2014. - 240 с. ISBN 978-5-4263-0140-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/758091>, дата обращения: 04.06.2018.

2. Amical. A1: méthode de français / S. Poisson-Quinton - CLE International, 2011. - 143 p. (наличие в библиотеке ТУСУР - 14 экз.)

### 2.3. Учебно-методические пособия

#### 2.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Французский язык для студентов технических специальностей. Тексты для чтения и перевода: Учебно-методическое пособие для практической работы [Электронный ресурс] / О. В. Соболевская - Томск: ТУСУР, 2018. - 57 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7876>, дата обращения: 14.06.2018.

2. Французский язык. Сборник устных тем: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы [Электронный ресурс] / О. В. Соболевская - Томск: ТУСУР, 2018. - 16 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7877>, дата обращения: 14.06.2018.

#### 2.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научно-образовательный портал ТУСУРа (<https://edu.tusur.ru>)
2. Copyright for Librarians ([cyber.law.harvard.edu](http://cyber.law.harvard.edu));
3. eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));
4. IEEE Xplore ([www.ieeeexplore.ieee.org](http://www.ieeeexplore.ieee.org));
5. Nano ([nano.nature.com](http://nano.nature.com));
6. SpringerLink ([rd.springer.com](http://rd.springer.com)).

### 3. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

#### 3.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

##### 3.1.1. Тестовые задания

Пример тестового задания 1.

#### Le dialogue à la conférence à TUSUR

**A:** Salut! Je m'appelle Alexandre. J'ai aimé ton rapport. Tu étudies à cette université?

**P:** Salut! Oui, je suis étudiant à TUSUR. Je m'appelle Pierre-Yves.

**A:** Enchanté! Viens-tu de France?

**P:** Oui. Je suis étudiant à l'Université de Limoges. Je suis venu ici dans le cadre d'un programme d'échange. Je veux obtenir un double diplôme. Et toi, tu es aussi étudiant à TUSUR?

**A:** Oui, je suis étudiant à la faculté de l'informatique. Je suis en deuxième année.

**P:** Quelle est ta spécialité?

**A:** La protection de l'information.

**P:** Oh, c'est très intéressant! Je voudrais entrer à la maîtrise de cette spécialité!

**A:** Oui, c'est très passionnant! Je suis d'accord avec toi. Je travaille déjà dans une petite entreprise.

**P:** Tu es si jeune et travailles déjà!

**A:** J'ai 20 ans. J'ai commencé à travailler à l'âge de 18 ans.

**P:** Oh-là-là!

**A:** Dans l'après-midi, je fais mes études, et le soir, je travaille.

**P:** Toi, tu parles bien français!

**A:** Oui, j'apprends le français pour partir en France dans le cadre d'un programme d'échange aussi. Comme toi!

**P:** Génial! Dans quelle ville veux-tu aller?

**A:** À Toulouse.

**P:** Toulouse est une belle ville d'étudiant!

**A:** Dans un mois, je vais passer l'examen pour valider mon niveau de la connaissance de la langue française.

**P:** Oh! Bonne chance! Si tu veux, je peux t'aider à préparer cet examen.

**A:** Merci beaucoup !

**Отметьте верный вариант согласно содержанию диалога.**

1. Пьер-Ив ...

- а) работает в ТУСУРе.
- б) учится в ТУСУРе.
- в) оба варианта неверны

2. Пьер-Ив ...

- а) студент университета в Лиможе.
- б) преподаватель университета в Лиможе.
- в) оба варианта неверны

3. Пьер-Ив ...  
 а) имеет два диплома.  
 б) хочет получить двойной диплом.  
 в) оба варианта неверны
4. Александр учится на ...  
 а) третьем курсе.  
 б) первом курсе.  
 в) оба варианта неверны
5. Пьер-Ив ...  
 а) хотел бы поступить в магистратуру по специальности «Защита информации».  
 б) закончил магистратуру по специальности «Защита информации».  
 в) оба варианта неверны
6. Александр работает ...  
 а) с 20 лет.  
 б) уже 2 года.  
 в) оба варианта неверны
7. Александр вечером ...  
 а) учится, а днем работает в маленькой фирме по защите информации.  
 б) работает в маленькой фирме, а днем учится на факультете вычислительных систем.  
 в) оба варианта неверны
8. Александр учит французский, чтобы...  
 а) поехать учиться в Тулузу.  
 б) поехать работать в Тулузу.  
 в) оба варианта неверны
9. Александр собирается сдавать экзамен ...  
 а) на знание французского языка.  
 б) по профессиональным дисциплинам.  
 в) оба варианта неверны
10. Пьер-Ив ...  
 а) уже подготовился к экзаменам, как и Александр.  
 б) хочет помочь подготовиться к экзамену Александру.  
 в) оба варианта неверны

**Прочитайте диалог À la conférence à TUSUR, подберите правильный эквивалент перевода выделенных слов.**

11. **J'ai aimé** ton rapport.  
 а) мне понравился  
 б) у меня уже есть  
 в) оба варианта неверны
12. **Viens-tu de France?**  
 а) Ты приедешь во Францию?  
 б) Ты родом из Франции?  
 в) оба варианта неверны
13. **Je suis venu** ici dans le cadre d'un programme d'échange.  
 а) я поеду  
 б) я еду  
 в) оба варианта неверны

14. Je **veux** obtenir un double diplôme.. a) хочу  
б) хотел бы  
в) оба варианта неверны
15. Oh, **c'est très intéressant!** a) он очень интересный  
б) это очень интересно  
в) оба варианта неверны
16. Je **voudrais** entrer à la maîtrise de cette spécialité! a) хотел бы  
б) хотел  
в) оба варианта неверны
17. **J'ai commencé** à travailler à l'âge de 18 ans. a) начал  
б) начну  
в) оба варианта неверны
18. **Dans quelle ville veux-tu aller?** a) Из какого города ты приехал?  
б) В какой город ты хочешь поехать?  
в) оба варианта неверны
19. Toulouse est **une belle ville d'étudiant!** a) красивый студенческий город  
б) самая красивая студентка города  
в) оба варианта неверны
20. Dans un mois, **je vais passer** l'examen. a) я хочу сдавать  
б) я сдал  
в) оба варианта неверны

Пример тестового задания 2.

### **Fredéric et Irène Joliot-Curie**

Fredéric Joliot est né à Paris le 18 mai 1900. Il fait d'abord ses études au lycée et ensuite à l'Ecole de Physique et de Chimie. Il aime surtout la chimie.

A l'âge de 23 ans il commence à travailler comme préparateur au laboratoire de Marie Curie à l'Institut du Radium. Là, il rencontre la fille des célèbres physiciens français Pierre et Marie Curie – Irène Curie. Frédéric et Irène deviennent amis.

Les jeunes gens s'intéressent à la science, aux sports, à la lecture. En 1926 Frédéric se marie avec Irène et prend pour le deuxième nom le nom Curie et depuis s'appelle Frédéric Joliot-Curie. Ils font ensemble leurs recherches sur la radioactivité. Leur plus importante découverte est la radioactivité artificielle. Ils reçoivent le Prix Nobel en 1935 pour la découverte de la radioactivité artificielle.

En 1937 les deux savants commencent le cycle de découvertes qui les conduiront à la conquête de l'énergie atomique.

En 1948 on a mis en marche, sous sa direction, la première pile atomique française.

Pour son travail en physique nucléaire il est devenu un des plus grands savants du monde, qui a trouvé la clé pour libérer l'énergie atomique. Son nom est entré pour toujours dans l'histoire.

**Отметьте верный вариант согласно содержанию текста.**

1. Фредерик Жолио-Кюри родился ... a) в марте 1900 года.

- б) в мае 1900 года.  
в) оба варианта неверны
2. Во время учебы Фредерик Жолио-Кюри увлекался больше всего...  
а) химией.  
б) физикой.  
в) оба варианта неверны
3. В 23 года Фредерик Жолио-Кюри ...  
а) идет учиться в лабораторию Мари Кюри.  
б) готовит лабораторию для Мари Кюри.  
в) оба варианта неверны
4. Фредерик Жолио-Кюри ...  
а) был сыном знаменитых французских физиков Пьера и Мари Кюри.  
б) познакомился с дочерью знаменитых французских физиков Пьера и Мари Кюри.  
в) оба варианта неверны
5. В юности Фредерик и Ирен интересовались...  
а) чтением, спортом и наукой.  
б) только наукой.  
в) оба варианта неверны
6. Фредерик и Ирен Жолио-Кюри занимались ...  
а) разными областями науки.  
б) одной и той же областью науки.  
в) оба варианта неверны
7. Самое важное открытие Фредерика и Ирен Жолио-Кюри – ...  
а) искусственная радиоактивность.  
б) ядерная энергия.  
в) оба варианта неверны
8. Фредерик и Ирен Жолио-Кюри получили Нобелевскую премию за открытие ...  
а) искусственной радиоактивности.  
б) ядерной энергии.  
в) оба варианта неверны
9. В 1948 году под руководством Фредерика Жолио-Кюри ...  
а) была запущена в работу первая атомная станция во Франции.  
б) начали разработки в области ядерной энергии.  
в) оба варианта неверны
10. Фредерик Жолио-Кюри известен всему миру благодаря его работе ...  
а) в области ядерной физики.  
б) в области химии.  
в) оба варианта неверны

**Прочитайте текст *Fredéric et Irène Joliot-Curie*, выберите правильный эквивалент перевода выделенных слов.**

11. *Fredéric Joliot est né* à Paris.  
а) родились  
б) родилась  
в) оба варианта неверны
12. Il **commence** à travailler comme  
а) начал  
б) начинает



- préparateur. в) оба варианта неверны
13. Les jeunes gens **s'intéressent** à la science. а) интересуется  
б) интересуются  
в) оба варианта неверны
14. **Leur** plus importante découverte est la radioactivité artificielle. а) их  
б) его  
в) оба варианта неверны
15. Leur **plus importante** découverte est la radioactivité artificielle. а) наименее важное  
б) самое важное  
в) оба варианта неверны
16. Il rencontre la fille des célèbres **physiciens français**. а) французских физиков  
б) физика Франции  
в) оба варианта неверны
17. Frédéric prend pour **le deuxième nom** le nom Curie. а) вторую фамилию  
б) два имени  
в) оба варианта неверны
18. Ils **reçoivent** le Prix Nobel en 1935. а) получают  
б) получают  
в) оба варианта неверны
19. En 1937 les deux savants commencent **le cycle de découvertes**. а) цикличное открытие  
б) открытие цикла  
в) оба варианта неверны
20. Il **a trouvé** la clé pour libérer l'énergie atomique. а) нашел  
б) находит  
в) оба варианта неверны

### 3.1.2. Промежуточная аттестация

1. Лексико-грамматический тест по темам и содержанию разделов.
2. Презентация / устное собеседование по профессиональной тематике.

### 3.1.3. Темы опросов на занятиях

Темы опросов на занятиях соответствуют темам, приведённым в п. 1.1. Порядок выполнения и контроля опросов: в п. 1.1.

- проверка выполнения домашнего задания в соответствии с темой и её содержанием;
- составление диалогического высказывания;
- подготовка монологического высказывания;
- беседа по пройденной тематике;
- мультимедийная презентация и доклад студента.

### 3.1.4. Темы домашних заданий

Темы домашних заданий соответствуют темам, приведённым в п. 1.1. Порядок выполнения и контроля домашних заданий:

- прочтение текстов по предложенной теме;
- закрепление лексического и грамматического материала;
- выполнение упражнений в соответствии с темой и её содержанием;
- подготовка к диалогическому высказыванию;
- подготовка к устному докладу.

### 3.1.5. Методические рекомендации

1. Оценка степени сформированности ОК-7 (способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности) осуществляется в рамках текущей и промежуточной аттестации студентов и отражена в п. 11. РПД «Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся».

Текущая аттестация (контрольные точки) проводится два раза в семестр и включает в себя следующие компоненты: письменный тест, домашнее задание, опрос на занятиях.

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2 РПД.

Промежуточная аттестация (зачет / экзамен) осуществляется в форме зачета и экзамена и включает следующие компоненты: письменный тест; мультимедийная презентация / устное собеседование.

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3 РПД.

2. Методические рекомендации по самостоятельной работе и подготовке к практическим занятиям.

Курс иностранного языка в вузе носит коммуникативно-ориентированный и профессионально-направленный характер. Цель курса — приобретение студентами языковой и коммуникативной компетенции, необходимой и достаточной для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Компетентностный подход предполагает последовательное формирование знаний, умений и навыков во всех четырех видах речевой деятельности (чтение, аудирование, говорение, письмо).

Успешное овладение иностранным языком требует осознанного и ответственного подхода со стороны обучающегося в связи с большим удельным весом самостоятельной работы, предполагаемой программой.

А) Для успешного овладения содержанием практических занятий студентам рекомендуется:

- регулярно посещать занятия;
- иметь при себе необходимые справочные и учебные материалы (на бумажных или электронных носителях);
- активно участвовать в предлагаемых коммуникативных заданиях;
- выполнять тренировочные упражнения в устной и письменной форме;
- вести рабочую тетрадь для записи лексики, терминологии, правил, комментариев преподавателя;
- регулярно и своевременно выполнять домашние задания, предусмотренные учебным планом.

Студентам также настоятельно рекомендуется регулярно самостоятельно читать и слушать аутентичные источники профессиональной направленности; обобщать полученную информацию в форме докладов и представлять ее с использованием мультимедийных технологий на практических занятиях.

Б) С целью формирования и развития навыков автономной работы студента, перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподавателю рекомендуется:

- убедиться, что обучающиеся понимают цели выполнения задания;
- объяснить студентам алгоритм работы с заданием;
- озвучить требования к результату выполняемой работы, критерии оценки, формы контроля;
- предупредить о возможных трудностях при выполнении задания и типичных ошибках;
- предоставить студентам информацию о справочной литературе, а также необходимых ресурсах.

3. Методические рекомендации к выбору тем и текстов профессиональной направленности в п.1.1.

В разделе «Français sur objectifs professionnels (Французский язык для профессиональных целей)» темы 3.1-3.6 являются обязательными к изучению для всех направлений подготовки и специализаций; темы 3.7-3.8 рекомендуется выбирать в зависимости от направления подготовки и специализации. Перечень тем и текстов приведен ниже:

1. Les Systèmes d'information: Texte A Un système d'information, Texte B Une base de données;
2. La Sécurité informatique: Texte A Introduction à la sécurité, Texte B La cryptographie;
3. Les Télécommunications: Texte A Les télécommunications, Texte B Les applications des télécommunications;
4. Les Technologies audiovisuelles: Texte A L'histoire de la télévision, Texte B Le microphone;
5. L'Électronique: Texte A Le transistor, Texte B Sur la voie de la miniaturisation: le circuit imprimé;
6. La Micro-électronique: Texte A Le semiconducteur, Texte B Les nanotechnologies;
7. La Photonique: Texte A La Led, Texte B Le Laser;
8. L'Automatisation: Texte A Les micro-contrôleurs, Texte B La robotique.

Разработчик:

старший преподаватель каф. ИЯ \_\_\_\_\_ О. В. Соболевская

Согласовано:

Заведующий обеспечивающей каф.  
ИЯ \_\_\_\_\_ Е. М. Покровская