

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Монастырский Денис Викторович
Должность: начальник Научно-образовательного центра ФИПС
Дата подписания: 30.08.2024 10:28:45
Уникальный программный ключ:
6b5672226d417ddf0822428d26ff4b368362fa22

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный институт промышленной собственности»
(ФИПС)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Иностранный язык в профессиональной деятельности
(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки	<i>27.04.05 Инноватика</i>
Направленность (профиль) программы	<i>Инновационное проектирование и управление интеллектуальной собственностью</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Квалификация	<i>магистр</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>
Год набора	<i>2024</i>

Разделы фонда оценочных средств (ФОС)

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижений
2. Структура ФОС по дисциплине
3. Показатели и критерии оценки достижения компетенций
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО 27.04.05 «Инноватика» утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 4 августа 2020 г. N 875

Фонд оценочных средств разработали:

Александрова А.В. - ведущий научный сотрудник – начальник Аналитического центра, канд.техн.наук, доцент

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица - 1 Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Составляет и редактирует различные академические и профессионально-ориентированные тексты, в том числе и на иностранном языке. УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Обеспечивает создание среды равных возможностей для представителей всех социально-культурных общностей и групп при выполнении учебных и профессиональных задач.

2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/письменная
Тема 1. Организация инновационной деятельности	Текущий контроль	УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.	ПЗ: Чтение и анализ материалов на английском языке. Имитация контактов с зарубежными партнерами ПС: Дебаты	устная
	Контрольная точка темы 1	УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	Контрольная работа	письменно/ электронно
Тема 2. Управление исследованиями и разработками	Текущий контроль	УК-4.1. Составляет и редактирует различные академические и профессионально-ориентированные тексты, в том числе и на иностранном языке. УК-4.3 Использует информационно-	Чтение и анализ материалов на английском языке. Имитация контактов с зарубежными партнерами Чтение и перевод научных текстов.	Устно

		коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	Оформление научной статьи. Аннотирование ПЗ: Дебаты	
	Контрольная точка темы 2		Оформление документов Контрольная работа	письменно/ электронно
Тема 3. Социальная инноватика	Текущий контроль	УК-4.1. Составляет и редактирует различные академические и профессионально-ориентированные тексты, в том числе и на иностранном языке.	ПЗ: Чтение и анализ материалов на английском языке. Имитация контактов с зарубежными партнерами ПЗ: Дебаты	Устная/ письменная устная
	Контрольная точка темы 3	УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	ПЗ: презентация проекта	устная
Тема 4. Изобретательство		УК-5.3. Обеспечивает создание среды равных возможностей для представителей всех социально-культурных общностей и групп при выполнении учебных и профессиональных задач.	ПЗ: Чтение и перевод патентных документов ПЗ: кейс ПЗ: Контрольная работа	Устная/ письменная

Все темы	Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Экзамен	устная
----------	--------------------------	--	---------	--------

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Базовый уровень освоения компетенций – обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций – превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций – максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования, так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

Таблица 3- Текущий контроль

Виды работ	Критерии оценивания			
	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Подвинутый уровень освоения компетенции
Работа на практическом занятии	Слабо ориентируется в терминологии и содержании, не выделяет основные идеи	Ограниченно ориентируется в терминологии, допускает лексические и грамматические ошибки. Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Ориентируется в терминологии и содержании задач. Владеет приемами поиска и систематизации, свободно ведет дискуссию	Свободно ориентируется в заданной области общения, не допускает лексических и грамматических ошибок. Свободно ведет дискуссию

Решение задач кейсового типа в форме командной работы	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
Дискуссия	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
Решение тестовых задач	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69%	Выполнено от 70% до 84%	Выполнено выше 85%

Оценка индикаторов компетенции может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»; «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»; «очень низкая», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Таблица -4. Шкала критериев оценивания выполнения индивидуальных заданий

Оценка	Содержание
2 (неудовлетворительно)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа не закончена и /или это плагиат.
3 (удовлетворительно)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (хорошо)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (отлично)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены

различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Таблица – 5. Обобщенные критерии оценивания уровня освоения дисциплины

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)				
		1	2	3	4	5
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Составляет и редактирует различные академические и профессионально-ориентированные тексты, в том числе и на иностранном языке.					
	УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат					
	УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3. Обеспечивает создание среды равных возможностей для представителей всех социально-культурных общностей и групп при выполнении учебных и профессиональных задач.					

Таблица -6. Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)

Критерии оценивания результатов обучения				
1	2	3	4	5
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Подвинутый уровень освоения компетенции
Студент не владеет необходимым и знаниями.	Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции,	Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав	Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрируе	Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки

	понимает их необходимость, но не может их применять.	компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний.	т умения и навыки решения типовых задач.	решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
--	--	---	--	---

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 1. Организация инновационной деятельности

Примерные упражнения

Решение кейса, Имитация взаимодействия с научным коллективом. Обсуждение темы и результатов исследования

Отработка и закрепление навыков подготовленной / неподготовленной речи

Контрольная работа 1

Проверка и закрепление пройденного грамматического материала

Речевая практика

Подготовленная и неподготовленная монологическая и диалогическая речь по изучаемой теме с использованием активной лексики.

Тема 2. Управление исследованиями и разработками

Примерные упражнения

Кейс: Жизненный цикл инновации. Дебаты

Кейс: Коммерциализацией инновационных продуктов.

Имитация взаимодействия с деловыми партнерами.

Составление документов по сопровождению коммерческой сделки

Отработка и закрепление навыков подготовленной / неподготовленной речи

Контрольная работа 2

Проверка и закрепление пройденного грамматического материала

Речевая практика

Подготовленная и неподготовленная монологическая и диалогическая речь по изучаемой теме с использованием активной лексики.

Тема 3. Социальная инноватика

Примерные упражнения

Деловая игра. Региональная экосистема инноваций. Имитация обсуждения участников (бизнес-общество-наука-государство)

Контрольное задание 3. Подготовьте презентацию проекта социальной направленности

Тема 4. Изобретательство

Примерные упражнения

Работа с патентными документами. Чтение и перевод

Дебаты. Обсуждение активности патентования. Источник. ВОИС журнал

https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/pdf/2020/index.html

Контрольная работа 4

Проверка и закрепление пройденного грамматического материала

Речевая практика

Подготовленная и неподготовленная монологическая и диалогическая речь по изучаемой теме с использованием активной лексики.

Промежуточная аттестация

Пример задания на навыки монологической и диалогической речи.

Подготовьте монолог на английском языке объемом 1200 символов

Какие тенденции развития фундаментальной и прикладной науки в российском обществе?

Какие факторы определяют формирование человеческого капитала в инновационной сфере?

Что такое инновации в образовании?

Какие социальные процессы сопровождают инновационный процесс?

Какова роль инноваций в выходе из кризиса?

Каковы направления поддержки государства для преодоления проблем в инновационной деятельности?

Каковы сферы применения открытых инноваций?

Какие существуют формы поддержки научно-технической активности молодежи?

Какие факторы определяют успех коммерциализации инноваций?

2. Пример тестового задания оценивания навыков грамматики и лексики

Найдите ошибку в трёх формах глагола:	a. Go – went – gone	X
	b. Take – took – taken	X
	c. Fly – flo – flod	X
Как правильно выразить мысль: Должно быть, он продал свою машину.	b. He must sold his car.	X
	c. He should have sold his car.	X
	d. He must have sold his car.	V
	a. It must be that he has sold his car.	X

Выберите правильный смысловой глагол: A young physicist can ... a prize for his work.	a. get	V
	b. get up	X
	c. get down	X
продолжите предложение: At low speeds the engine can use turbines ...	a. ... and that of an automobile in particular.	X
	b. ... for compressing the air before mixing it with fuel in the combustion chamber.	V
	c. ... equipped with electronic controls.	X
Закончите предложение: Engineers suppose a new "night vision" system to enable drivers	a. to see better after dark.	V
	b. to drive in darkness.	X
	c. to drive faster.	X
Как переводится слово lest в следующем предложении: You must put down this formula lest you should forget it.	менее	X
	чтобы не	V
	для того чтобы	X
	наименьший	X
как перевести фразу: Any flying vehicle	какой - нибудь летательный аппарат	X
	любой летательный аппарат	V
	ни один из летательных аппаратов	X
Выберите правильную фразу: The safe is empty. money in it.	a. There is some	X
	b. There are some	X
	c. There isn't any	V
	d. There aren't any	X
Какое действие выражено глаголом в Present Perfect (The plane has landed)?	a. Действие, совершающееся постоянно или регулярно в настоящем времени.	X
	b. Действие совершилось в	X

	прошлом.	
	c. Действие совершается в данный момент.	X
	d. Действие уже совершено, и важен результат действия.	V
Употребите нужный модальный глагол: I get up early yesterday.	a. Can	X
	b. Am to	X
	c. Must	X
	d. Had to	V
наиболее точный вариант перевода: Должно быть, он продал свою машину.	a. It must be that he has sold his car.	X
	b. He must sold his car.	X
	c. He should have sold his car.	X
	d. He must have sold his car.	V
Какое предложение нельзя перевести на русский язык как «Я читаю»?	a. I read books every day.	X
	b. I have read the book.	V
	c. I have been reading the book for two hours.	X
	d. I am reading a book.	X
Как можно перевести слово: provided	обеспечил	X
	при условии	X
	обеспечил/ при условии	V
Она спросила, какова цель моего визита.	a. She asked what was the purpose of my visit.	X
	b. She asked what the purpose of my visit was.	V
	c. She asked what is the purpose of my visit.	X
	d. She asked what the purpose of my visit is. ¶¶	X

переведите: Он никогда не даёт скидок.	a. He never gives discounts.	X
	b. She asked what the purpose of my visit was.	V
	c. She asked what is the purpose of my visit.	X
	d. She asked what the purpose of my visit is.	X
переведите на русский ahfpe: Having been given the task ...	Когда он дал задание	X
	когда ему дали задание	V
	когда он даст задание	X
	когда ему дадут задание	X
If you to dinner tomorrow, I'll be happy.	a. came	X
	will come	X
	c. would come	X
	d. come	V
I can't give you the report. It ... now.	a. Is checking	X
	b. Is checked	X
	c. Has been checked	X
	d. Is being checked	V

Примеры упражнений для самостоятельной работы

1. Прочитайте текст, предложите свой перевод. Составьте аннотацию, подготовьте устное сообщение.

Innovation	Инновация
An invention (изобретение) is useful only to the inventor unless it is offered to the public, however niche that public may be. If the invention improves some product, process or service for the public, then that invention transforms into an innovation.	
An innovation (инновация, новшество, нововведение, рационализаторское предложение (изменение	

<p>технологии, организации производства или самого продукта, которое осуществляется с целью достижения более высокой эффективности или создания новой ценности)) can be big or small. Brand-new or just a bit different, it doesn't matter. An innovation can be clearly complex or seemingly simple. Innovations are often thought of in terms of technical achievement, but can also be a design. The type, industry and style of innovation are irrelevant; an innovation's impact determines its qualification.</p>	
<p>The presence of a genius can help with innovation – it may speed up the end result by having a person who can see and make the future happen. However, innovation is more than the work of any one "Einstein." Innovation involves the taking of the work of an individual (or team) of inventors and taking it to a broader audience.</p>	
<p>The future of many businesses depends upon their ability to innovate. Competition is fierce. Knowledge spreads quickly. The ability of a company to not only keep up with its current business practices, but to exceed its own – and its competition's – expectations are critical to survival.</p>	
<p>Barriers to Innovation</p>	<p>Барьеры на пути инноваций</p>
<p>We ought not be over anxious to encourage innovation, in case of doubtful improvement, for an old system must ever have two advantages over a new one; it is established and it is understood. (C.C. Colton)</p>	
<p>The company culture and leadership are two prominent barriers to innovation. If your company's culture isn't set-up to accept new ideas and creative contributions from its staff then inventions will be unable to break through to the marketplace.</p>	
<p>What Is NOT Innovation?</p>	<p>Что не относится к инновациям?</p>
<p>It is important to be clear as to what innovation is not. Innovation is NOT invention, even if invention is the mother of necessity. These two words are sometimes used interchangeably, but although connected they are not the same. An innovation is the extension of an invention.</p>	
<p>If an inventor discovers the "next big thing," but is unable to find anyone to produce it, then the next big thing remains undiscovered to the world. For this invention to become an innovation, a public needs to be introduced to the invention and have said invention improve their lives in some way. This may happen behind the scenes (e.g.,</p>	

streamlined processes that lower costs to the customer) or be clearly visible (e.g., the flexibility of a laptop vs. a desktop).	
What Is "Real" Innovation?	Что такое "реальные" инновации?
"Real" Innovation does not happen haphazardly (бессистемно, беспцельно, случайно) or sporadically within organizations. "Real" Innovation is accomplished consistently and systematically, given the true voice of the customer and a process for delivering solutions. Companies that innovate successfully do so using an efficient and repeatable methodology. Success is not dependent upon genius – it emerges from the disciplined application of a proven innovation methodology.	

2. Используя фразы составьте аннотацию научного исследования
[tps://www.scopus.com](https://www.scopus.com)

ANNOTATION PLAN	
1. The title of the article.	The article is headlined... The headline of the article I have read is... As the title implies the article describes ...
2. The author of the article, where and when the article was published.	The author of the article is... The author's name is ... Unfortunately the author's name is not mentioned ... The article is written by... It was published in ... (<i>on the Internet</i>). It is a newspaper (scientific) article (published on <i>March 10, 2012 / in 2010</i>).
3. The main idea of the article.	The main idea of the article is... The article is about... The article is devoted to... The article deals (<i>is concerned</i>) with... The article touches upon the issue of... The purpose of the article is to give the reader some information on... The aim of the article is to provide the reader with some material on...
4. The contents of the article. Some facts, names, figures.	The author starts by telling (the reader) that... The author (of the article) writes (<i>reports, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes</i>) that... / <i>draws reader's attention to...</i> Much attention is given to...

	<p>According to the article...</p> <p>The article goes on to say that...</p> <p>It is reported (<i>shown, stressed</i>) that ...</p> <p>It is spoken in detail about...</p> <p>From what the author says it becomes clear that...</p> <p>The fact that ... is stressed.</p> <p>The article gives a detailed analysis of...</p> <p>Further the author reports (<i>writes, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes</i>) that... / <i>draws reader's attention to...</i></p> <p>In conclusion the author writes (<i>reports, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes</i>) that... / <i>draws reader's attention to...</i></p> <p>The author comes to the conclusion that...</p> <p>The following conclusions are drawn: ...</p>
<p>5. Your opinion.</p>	<p>I found the article (rather) interesting (important, useful) <i>as / because...</i></p> <p><i>I think / In my opinion</i> the article is (rather) interesting (important, useful) <i>as / because...</i></p> <p>I found the article too hard to understand / rather boring <i>as / because...</i></p>

3. Заполните анкету для приглашения делового партнера

APPLICATION FORM FOR INVITATION TO RUSSIA
1. INFORMATION ABOUT THE INVITED PERSON

Surname:		
	Russian	Latin
Name (Names):		
	<u>Russian</u>	Latin
Date and Place of Birth:	<i>date</i>	<i>month</i>
		<i>year</i>
<i>country</i>	<i>city</i>	
Sex	Citizenship (Nationality)	
Passport Number	Date of Issue	Valid till
Place of Residence:	<i>Country</i>	<i>City</i>
<i>Street</i>	<i>Building</i>	<i>Phone number</i>
Place of Studies (Work) outside Russia (Full Name of the Institution):		
Position:		
Address of the Place of Studies (Work)	<i>Zip Code</i>	<i>Country</i>
<i>City</i>	<i>Street</i>	<i>Building</i>
<i>Phone Number</i>	<i>Fax</i>	

2. PERIOD AND AIM OF THE VISIT

Aim of the Entry into the Russian Federation		
Faculty / Institute		
Specialty		
Planned Entry into the Russian Federation	from	till

Place of Obtaining the Visa	
The Inviting Person	

A photocopy of the passport page with a photograph should be attached to the application for

4. Ознакомьтесь с авто переводом англоязычной статьи, укажите, какие, по Вашему мнению, ошибки допустил переводчик. Предложите свой вариант перевода.

Перевод статьи "Agricultural fungicides are 'bad news for neurons', study suggests"

<p>Agricultural fungicides are 'bad news for neurons', study suggests Оригинал статьи на английском языке: www.theguardian.com</p>	<p>Учёные предполагают, что сельскохозяйственные фунгициды губительны для нейронов головного мозга</p>
<p>Fungicides caused mouse cells to show changes similar to those seen in autism and Alzheimer's, although a definite link to the disorders has not been proven</p>	<p>В клетках мозга мышей фунгициды вызывают изменения аналогичные тем, которые наблюдаются при аутизме или болезни Альцгеймера, хотя наличие прямой связи между влиянием химикатов и развития болезней ещё не установлено.</p>
<p>Ian Sample Science editor</p>	<p>Научный редактор Йен Сэмпл</p>
<p>Thursday 31 March 2016 14.26 BST</p>	<p>Четверг 31 марта 2016 года 14.26 (Британское летнее время)</p>
<p>Modern fungicides that are sprayed on fruit and vegetables have come under fresh scrutiny after scientists found they caused similar genetic changes in mouse neurons to those seen in autism and Alzheimer's disease.</p>	<p>Современные фунгициды, которыми обрызгивают овощи и фрукты, подвергаются внимательному изучению с тех пор, как учёные выяснили, что генетические изменения, которые фунгициды вызывают в клетках головного мозга мышей, характерны также и при заболевании аутизмом или болезнью Альцгеймера.</p>
<p>Researchers exposed dishes of the brain cells to more than 300 different pesticides and fungicides and found that one class of fungicides, the strobilurins, produced patterns of genetic changes often seen in the human</p>	<p>Исследователи обнаружили чувствительность мозга к 300 различным видам пестицидов и фунгицидов, а также определили, что под влиянием одного класса химикатов – стробилуринов –</p>

conditions.	появляются признаки изменений генов в организме.
Scientists at the University of North Carolina in Chapel Hill hoped the experiment might shed light on the kinds of substances in the environment that contribute to cases of autism. To their surprise, they found compounds that produced some genetic hallmarks of autism and neurodegenerative diseases at the same time.	Учёные из Университета Северной Каролины в Чапел-Хилл надеются, что этот эксперимент поможет выявить вещества, находящиеся в окружающей среде, которые могут вызывать аутизм. К своему удивлению они обнаружили вещества, которые производят те же генетические маркёры, что и нейродегенеративные болезни.
The strobilurins have only been approved for use in the past 20 years, more than half a century after the first individual diagnosed with autism was announced in the medical literature. Since the fungicides arrived on the market, they have been sprayed in increasing quantities to protect crops such as cabbages, spinach, lettuce, kale, tomatoes, apples, pears and grapes.	Использование стробилуринов было разрешено только 20 лет назад, через 50 лет после того, как в медицинской литературе впервые был описан случай аутизма. С тех пор как фунгициды появились на рынке, количество их употребления для роста сельскохозяйственных культур, таких как белокочанная капуста, салат-латук, шпинат, помидоры, яблоки, груши, виноград и т.д., постоянно увеличивается.
While the fungicides produced autism-like and Alzheimer’s-like signatures in the way genes are expressed in mouse neurons, the relevance of the changes is unclear: the scientists have no evidence that the chemicals contribute to either condition.	Пока фунгициды воздействуют на появление маркёров, характерных для аутизма и болезни Альцгеймера, причины таких изменений остаются неизвестными, поэтому учёные не могут предоставить доказательства того, что химикаты могут вызывать эти болезни.
“The study was designed to try and identify chemicals that could cause autism, but we in no way say these things do cause autism,” said lead scientist, Mark Zylka, whose study appears in Nature Communications.	Ведущий учёный проекта Марк Зилка, опубликовавший свои исследования в научном журнале ‘Nature Communication’, говорит: «Исследование было направлено на выявление химикатов, способных вызывать аутизм, но мы не можем абсолютно точно утверждать, что эти вещества действительно могут стать причиной развития болезни».
“What this work provides is evidence that these chemicals are bad for neurons. They turn the same genes on or off that you see not only in autism brains, but also in neurodegeneration,” he added.	«Однако мы можем с уверенностью утверждать, что эти химикаты вредят нейронам мозга. Они влияют на гены, которые вызывают не только аутизм, но и другие нейродегенеративные заболевания».

<p>Strobilurins work by disrupting mitochondria, the tiny structures that live inside cells and ensure they have enough energy to function properly. Tests on the mouse neurons revealed that the compounds dampened down the activity of genes involved in synaptic transmission, the mechanism by which neurons talk to each other. Meanwhile, the activity of other genes linked to inflammation in the nervous system ramped up.</p>	<p>Стробилурины разрушают митохондрии, маленькие органоиды клеток, производящие энергию для их жизнеобеспечения. Исследования мышиноного мозга показали, что эти вещества подавляют деятельность генов, отвечающих за синоптическую передачу – своеобразный механизм сообщения клеток. Между тем деятельность генов, связанная с воспалительными процессами в нервной системе, активизируется.</p>
<p>Further tests showed that exposure to the fungicides caused mouse neurons to churn out more free radicals, which are highly-reactive particles capable of damaging cellular machinery around them. The fungicides caused yet more disruption to structures called microtubules, changes that could affect the ability of mature neurons to communicate, and hamper the normal movement of neurons in the developing brain.</p>	<p>Дальнейшее исследование показало, что воздействие фунгицидов на клетки мышиноного мозга вызывают связывание нейронами большего количества свободных радикалов, которые являются высокорекреационными частицами, способными разрушать внутриклеточные частицы. Фунгициды вызывают разрушение внутриклеточных структур – микротрубочек, что может повлиять на способность зрелых клеток к передаче импульсов и задерживать нормальное развитие клеток мозга.</p>
<p>“We don’t know what, if anything, exposure to these new chemicals will do for autism risk or neurodegeneration. There are lots of chemicals that are bad for neurons in a dish,” Zylka said. “The question is does it get into our bodies at levels that are sufficient to get into the brain and cause some of the effects we see in these cultures? It’s definitely on our food at pretty high levels.”</p>	<p>Во всяком случае, мы не знаем что из этих радикалов вызывает риск развития аутизма или других нейродегенеративных заболеваний. Зилка говорит: «Существует много химикатов, опасных для нейронов. Вопрос заключается в том, как эти вещества попадают в организм, воздействовать на мозг и вызвать описанные выше эффекты? Определённо то, что мы едим занимает в этом вопросе важное место».</p>
<p>Prior to starting the project, Zylka said he did not pay much attention to whether he was buying organic or conventionally grown food. But over the course of the study, his perspective changed. “These fungicides are bad news for neurons. So I now purchase organic whenever possible, and especially for my young kids. I would prefer not to be exposed to chemicals like this, especially after seeing what they do to neurons,” he said.</p>	<p>Зилка сказал, что до начала проекта он не уделял внимание тому, покупает ли он органические или традиционно-выращенные продукты, но под воздействием результатов исследования, его взгляды поменялись. Он говорит: «Эти фунгициды губительны для нейронов мозга. Поэтому теперь для себя и, особенно для моих детей, я покупаю органическую еду, когда это возможно. Я бы хотел не употреблять химикаты, особенно после того, как увидел их</p>

	влияние на нейроны мозга».
Far more research is needed to learn whether the fungicides pose any risk to human health, but Zylka’s screening procedure could already help environmental agencies highlight potentially harmful substances for closer study.	Дальнейшие исследования необходимы для того, чтобы узнать какие ещё риски фунгициды представляют для человеческого здоровья, но исследования профессора Зилки уже могут помочь агентствам по охране окружающей среды выявить потенциально-вредоносные вещества для дальнейшего более детального их изучения.
Jeannie Lee, a professor of genetics at Harvard Medical School, who was not involved in the work, said the study should serve as “a wake-up call to regulatory agencies and the medical community.” She added that the research had “wide-ranging implications, not only for autism and diseases such as Parkinson’s and cancer, but also for the health of future generations.”	Профессор генетики из Гарвардской медицинской школы Дженни Ли, не принимавшая участие в проекте, сказала, что это исследование должно послужить «тревожным звонком для органов государственного регулирования и контроля, а также для всего медицинского сообщества».
Carol Povey, director of the Centre for Autism at the National Autistic Society, said: “This new study confirms again that the causes of autism involve many complex and interacting factors, including genetics, the environment and the development of the brain.	Директор Центра изучения аутизма на базе Национального общества аутизма сказала: «Это новое исследование подтверждает, что аутизм вызывает множество сложных и взаимодействующих факторов, включая генетику, экологию и развитие мозга».
“We urge that the results of this study are digested thoughtfully, and that people do not worry unnecessarily. As the author has made clear, this study absolutely does not mean that chemicals cause autism, nor can we understand fully the risks that these chemicals may have for the human brain until further studies are carried out.	«Мы призываем хорошо обдумать результаты исследования и не беспокоиться без причин. Как было указано, результаты проекта не подтверждают с точной уверенностью, что химикаты способны влиять на развитие аутизма и также то, что мы не можем без последующих исследований сказать могут ли они представлять другие опасности для здоровья».
“What is important for the more than 1 in 100 people on the autism spectrum is to make sure that they have access to the right support from people who understand autism. That’s why the National Autistic Society is launching the biggest ever autism awareness campaign this Friday to help the public learn more about the 700,000 autistic people in the UK.”	«Важно чтобы 1 человек из 100, имеющий расстройство аутистического спектра был уверен в том, что он может получить поддержку от людей, имеющих представление об этой болезни. Поэтому Национальное общество аутизма в эту пятницу запускает масштабную кампанию, направленную на то, чтобы рассказать общественности о более чем

700 тысячах жителей Британии, страдающих аутизмом».

5. *Подготовьте пересказ Astronomers to check interstellar body for signs of alien technology. <https://www.theguardian.com/science/2017/dec/11/astronomers-to-check-interstellar-body-for-signs-of-alien-technology>*

6. *Письменно выполните перевод делового письма с русского на английский язык.*

Уважаемые господа!

Мы имеем прекрасную возможность представить нашу компанию вам как одну из самых старейших и больших компаний по производству двигателей в Великобритании. В течении более чем 90 лет мы развиваемся и производим широкий диапазон двигателей. Наш портфель включает в себя конструкции и типы агрегатов, которые отвечают различным требованиям.

Мы обеспечиваем двигателями клиентов в промышленности, сельском хозяйстве и науке и они удовлетворены их конструкцией и надежностью. С этим письмом мы прилагаем рекламные брошюры, которые иллюстрируют и описывают наши двигатели и запасные части. Вы когда-либо были в Великобритании?

Если у вас возникнут какие-либо вопросы, то, просьба, контактировать с нами. Ждем вашего ответа. С уважением